

dvobroj 30-31

Jun-Jul 2007



# GNUzilla

Fedora 7  
KDE4: Okular  
Blender 2.44  
Inkscape efekti  
...



# GPL v3

Zašto preći na novu verziju



GNU FDL  
FREE DOC  
LICENCE

Copyleft 2007. GNUzilla

# Sadržaj

## GNUzilla – jun-jul 2007

Sadržaj.....	2
Uvodna reč.....	3
Vesti.....	4
<b>Distribucije</b>	
Distroflash.....	6
Distrowatch.....	8
Fedora 7.....	9
<b>Softver</b>	
KDE 4: Okular.....	13
TeX.....	16
Inkscape: perspektiva, 3D i senka.....	23
Blender: Stabilna verzija 2.44.....	27
<b>Sloboda</b>	
Zašto preći na GPLv3?.....	29
Kako sam postao noob.....	32
GNU Free Documentation License.....	34

## GNUzilla

Magazin za popularizaciju Slobodnog softvera, GNU, Linux i \*BSD operativnih sistema

### Glavni i odgovorni urednik:

Ivan Jelić

### Redakcija:

Marko Herman

Slađan Milošević

Marko Milenović

Petar Živanić

Aleksandar Urošević

### Saradnici:

Zlatko Nikolić

Ninoslav Pešić

Richard M. Stallman

### Tehnička obrada i dizajn:

Ivan Čukić

### Priredivač:

Mreža za Slobodan Softver – FSN

<http://www.fsnserbia.org>

### URL adresa:

<http://gnuzilla.fsnserbia.org>

### Kontakt adresa:

[gnuzilla.kontakt@gmail.com](mailto:gnuzilla.kontakt@gmail.com)

### IRC kontakt:

#gnuzilla na irc.freenode.org

Copyright © 2006 Free Software Network – FSN.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".





Tripl dabl

Piše: Ivan Jelić

# Trideseti broj na trideset stepeni

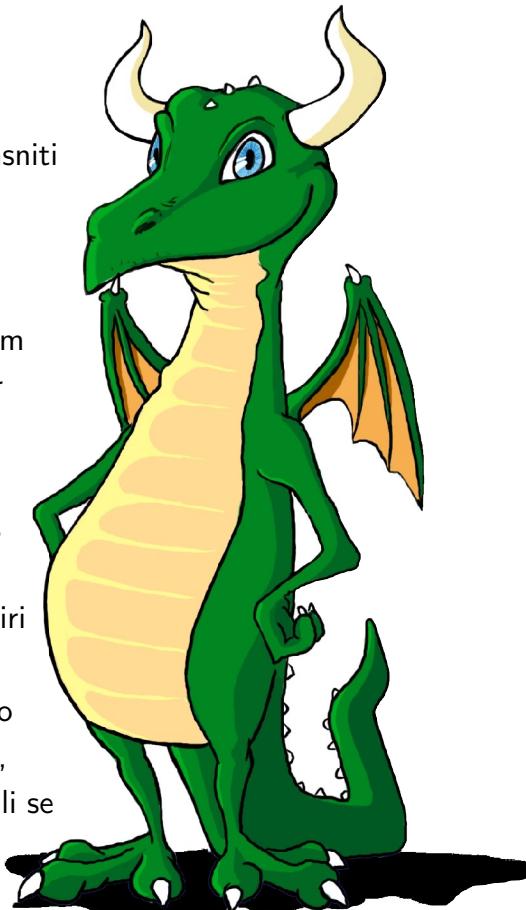
UZ TOPLJENJE EKSTREMITETA, ISPOD I NA  
STOLOVIMA, OVOGODIŠNJI DVOBROJ IZLAZI NA SVETLA  
POZIRNICE.

Ponekad dopustim sebi da pomislim da živimo u svetu idiota. Ne šalim se, vrlo zam ozbiljan. Iako će se mnogi verovatno složiti sa prethodne dve rečenice, ipak mislim da generalno nismo toliko u minusu. Kreativnost i razum na kraju, valjda, pobjede, pa se nadam da će Novell, Linspire i Xandros izvući malo preostalog zdravog tkiva sive boje i shvatiti kakvu su glupost napravili.

Novi GPL samo što nije, pa se nadam da će Stallmanova pričica na ovu temu znatno razjasniti eventualne nedoumice i predstaviti bitne implikacije GPL-a verzije 3.

Fedora 7 je, svakako, našla svoje mesto u ovom broju, a rezultate igranja možete videti na par skrolova niže.

Sledeću GNUzillu možete očekivati u avgustu, a dobar deo ekipe će polovinom jula biti na Petrovaradinskoj tvrđavi pokušavajući da proširi glas o FSN-u, slobodnom softveru i, naravno, GNUzilli, pa ukoliko budete tamo u to vreme prošetajte do nas i lično nam čestitajte, kritikujte nas, recite nam da nemamo pojma ili se priključite. U svakom slučaju ste dobrodošli.



Do sledećeg broja, uživajte u letnjem dvobroju i pratite nas uživo na [planet.fsnserbia.org](http://planet.fsnserbia.org).





# Vesti

## Prvi OpenOffice.org virus?

Kompanija Sophos je otkrila prvi OpenOffice.org virus. Po njihovoj tvrdnji ovaj virus se prenosi putem ove popularne Office aplikacije i može se pokrenuti kako na Windowsu tako i na Mac-u i Linux-u. Taj crv je nazvan SB/Badbunny-A.



### Korisne adrese:

<http://blog.urosevic.net/2007/05/23/199/>  
<http://apcmag.com/6162/>

first\_openoffice\_virus\_emerges  
<http://www.sophos.com/security/analyses/sbbadbunnya.html>

## ATI grafički drijveri otvorenog koda

Henri Ričard je na Red Hat samitu objavio da će AMD objaviti ATI grafičke drijvere u obliku otvorenog koda i još je dodao: "Ovde sam da potvrdim da će to biti urađeno." Ovaj čovek je obećao i to da će AMD biti veoma aktivan u promeni načina komunikacije sa OpenSource zajednicom.



AMD/ATI je objavio i novu verziju svojih drijvera koji nose oznaku 8.37.6.

### Korisne adrese:

<http://ati.amd.com/>  
<http://ati.amd.com/support/driver.html>

## KDE 3.5.7

Objavljeno je novo izdanje aktuelne stabilne verzije KDE 3.5.x. Ovo poslednje izdanje se fokusira na poboljšane KDE PIM aplikacije. KAddressBook, KOrganizer i KAlarm sadrže brojne ispravke, dok KMail ima i nove opcije i unapređenja kako u interfejsu tako i u radu sa IMAP serverima, a unapređeni su i KPDF, Umbrello i KDevelop. Popravljeni su i Edutainment, Games i Kopete gde god su uočene greške u paketima.



### Korisne adrese:

<http://www.kde.org/>

## GCC 4.2.0

Mark Mičel objavio je izlazak nove verzije GCC koja nosi oznaku 4.2 objašnjavajući: da novo izdanje GCC-a. sadrži nove funkcije koje nisu bile dostupne u GCC 4.1.x. Među mnogobrojnim izmenama i novim stvarima tu su, naravno, i ispravke ranije uočenih grešaka.



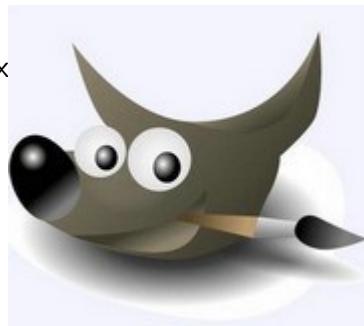
### Korisne adrese:

<http://kerneltrap.org/node/8214>



## Gimp 2.2.15

Novo izdanje u okviru 2.2.x grane GIMP-a je dostupno za preuzimanje, a realizovana je i nova razvojna verzija budućeg Gimpa koja nosi oznaku 2.3.17.



Gimp 2.2.15 u suštini donosi samo mnoge ispravke uočenih grešaka kod 2.2.x grane, dok 2.3.17 razvojna verzija, pored ispravki uočenih grešaka, donosi i nova poboljšanja, nove dodatke i nove funkcije.

### Korisne adrese:

<http://www.gimp.org/>

## XBMC na Linux-u!



### Tim traži pomoć Linux zajednice!

Xbox Media Center (XBMC skraćeno) je medija plejer pravljen specijalno za MS Xbox igračku konzolu. XBMC može da pušta muziku, video i da prikazuje slike kako sa Xbox DVD-a tako i sa internog HDD-a, lokalne mreže, USB-a kao i Interneta.

Nekoliko programera iz XBMC tima je odlučlo da se upusti u prilagođavanje i portovanje ove aplikacije na

Linux i za taj poduhvat su im potrebni programeri i podrška Linux zajednice. Svako ko je voljan da pomogne svakako je dobrodošao!

### Korisne adrese:

<http://www.xboxmediacenter.com/forum/showthread.php?p=136964>  
[http://www.xboxmediacenter.com/wiki/?title=Linux\\_port\\_project](http://www.xboxmediacenter.com/wiki/?title=Linux_port_project)

## Stiže RPM 5!

RPM (Red Hat Package Manager) je menadžer paketa prvobitno stvoren, odnosno napisan još 1997. godine od strane Erika Troana i Marca Ewinga za korišćenje u okviru Red Hat Linux distribucije. Kasnije se njegova primena proširila na druge distribuеe i danas, nakon 10 godina postojanja, ovaj veoma korstan menadžer stiže do svoje verzije 5. Na novoj adresi [rpm5.org](http://rpm5.org) možete naći detalje o napretku u razvoju novog RPM 5.0.



### Korisne adrese:

<http://rpm5.org/>





Piše: Sladjan Milosević

# Distroflash

## Linux Mint 3.0

Realizovan je Linux Mint 3.0, sa kodnim imenom "Cassandra". Ova nova verzija Minta zasniva se na predhodnoj verziji 2.2 i u potpunosti je kompatibilna sa Ubuntu 7.04 Feisty.



Najznačajnije novine su: potpuno novi mintInstall za lakšu instalaciju kao i Linux Mint Software Portal; GNOME 2.18; kernel 2.6.20; OpenOffice.org 2.2; Thunderbird je zamenio Evolution kao podrazumevani klijent za e-poštu; Sunbird i GIMP su sada podrazumevane aplikacije; GNOME Control Center je zamenjen boljim i funkcionalnijim mintConfig-om, koji je sada podrazumevani kontrolni centar; drag & drop je sada podržana u mintMeniju sa mnogim drugim poboljšanjima; Sun Java 6; Compiz, Beryl i Emerald su sada podrazumevani prilikom instalacije.

### Detaljnije na:

<http://www.linuxmint.com/cassandra.html>

## sidux 2007-02

Druga stabilna verzija sidux-a, koji se zasniva na Debian-u koji održava nekoliko bivših programera KANOTIX, ugledala je svetlost dana: "nakon tri meseca rada na razvoju ove verzije distribucije, sa



ponosom predstavljamo realizaciju finalne verzije i dostupnost za preuzimanje novog sidux 2007-02 Linux-a za amd64 i i686 platformu, i to Lite verzije na sam 425 MB sa KDE grafičkim okruženjem i Full verzije 690 MB isto sa KDE grafičkim okruženjem.

### Detaljnije na:

<http://sidux.com/Article236.html>



## Fedora 7

Stigla nam je i nova Fedora, već sedma po redu, sa kodnim imenom "Moonshine". Ova najnovija verzija dolazi sa dosta poboljšanja i novina u odnosu na



njenog predhodnika šesticu, kao i sa najnovijim grafičkim okruženjima GNOME 2.18 i KDE 3.5 i dosta drugih novina dostoјnih te distribucije.

### Detaljnije na:

<https://www.redhat.com/archives/fedora-announce-list/2007-May/msg00009.html>

Samo što je izašla nova sedmica, iz Fedore nam stiže i plan razvoja nove Fedore 8 sa čijim će se razvojem, odnosno prvom Test verzijom početi 1 Avgusta 2007. godine, a finalna realizacija nas očekuje 31. oktobra 2007. godine.

## Nadolazeće realizacije distribucija

Pogledajte i u ovom broju pregled nadolazećih realizacija Linux/BSD distribucija i najave novih verzija:

### Jun:

05-06-2007: Parsix 0.90 Test 3  
05-06-2007: SabayonLinux 3.4 Loop 3  
07-06-2007: Ubuntu 7.10 Alpha 1  
10-06-2007: Skolelinux 3.0

14-06-2007: openSUSE 10.3 Alpha 5  
15-06-2007: Parsix GNU/Linux 0.90  
15-06-2007: SabayonLinux 3.4 Loop 4  
28-06-2007: Ubuntu 7.10 Alpha 2  
30-06-2007: SabayonLinux 3.4

### Juli:

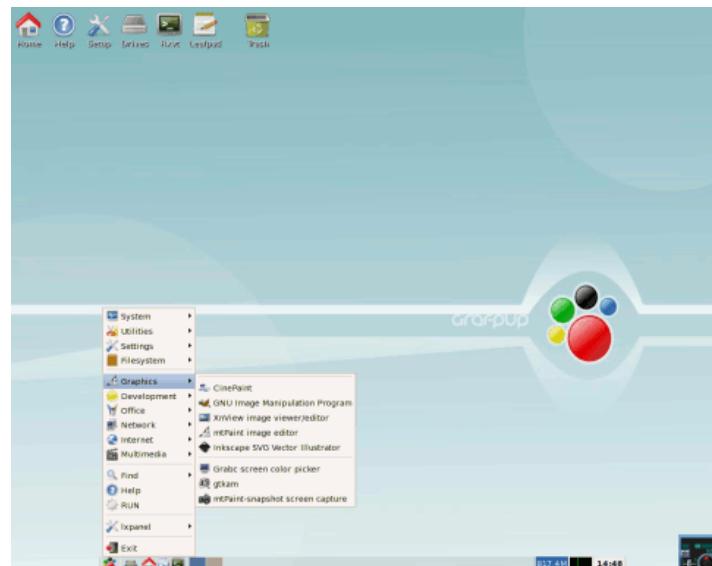
19-07-2007: openSUSE 10.3 Alpha 6  
19-07-2007: Ubuntu 7.10 Alpha 3  
27-07-2007: Frugalware Linux 0.7 pre2

### Avgust:

01-08-2007: Fedora 8 Test 1

## Grafpup Linux 2.00

Najtan Fišer je objavio dostupnost za preuzimanje novog Grafpup Linux-a koji nosi oznaku 2.00. Ova Linux distribucija se zasniva na Puppy Linux-u sa obiljem aplikacija za grafiku. Sadrži mnogo svežiji



softver u odnosu na njenog predhodnika i to sa 2.6.20.2 kernel, GIMP 2.3.14, Cinepaint 0.22 sa Ufraw plug-in, potpuno novim kontrolnim panelom; cdrkit je zamenio cdrtools, Openbox je zamenio IceWM. Pored veoma laganog Openbox desktop-a, možete veoma lako sa Interneta da preuzmete i instalirate Xfce ili KDE.

### Detaljnije na:

<http://grafpup.org/news/?p=182>

09-08-2007: openSUSE 10.3 Beta 1  
09-08-2007: Ubuntu 7.10 Alpha 4  
23-08-2007: openSUSE 10.3 Beta 2  
23-08-2007: Ubuntu 7.10 Alpha 5  
29-08-2007: Fedora 8 Test 2

### Septembar:

01-09-2007: Frugalware Linux 0.7 rc1  
06-09-2007: openSUSE 10.3 Beta 3  
06-09-2007: Ubuntu 7.10 Alpha 6  
20-09-2007: openSUSE 10.3 RC1  
25-09-2007: Frugalware Linux 0.7 rc2  
26-09-2007: Fedora 8 Test 3  
27-09-2007: Ubuntu 7.10 Beta





# Distrowatch

U poslednjih 30 dana došlo je do promene na samom vrhu gde je zahvaljujući veoma dobrom poslednjem izdanju PSLinuxOS zauzeo prvo mesto i pretekao Ubuntu.

1	PCLinuxOS	2869<	40	Pioneer	174>	79	IPCop	67>
2	Ubuntu	2287<	41	SAM	168<	80	Litrix	65<
3	openSUSE	1450>	42	Parsix	168<	81	Edubuntu	65=
4	Fedora	1330>	43	GoblinX	168>	82	SaxenOS	64>
5	Sabayon	1034>	44	Yoper	161=	83	RIP	62<
6	Debian	1029<	45	BackTrack	159=	84	FoX Desktop	62>
7	Mint	902>	46	Fluxbuntu	151=	85	Berry	62<
8	Ubuntu Studio	756>	47	Solaris	146=	86	aLinux	62=
9	MEPIS	717<	48	Foresight	144<	87	ParallelKnoppix	61=
10	Gentoo	712<	49	DesktopBSD	143<	88	Gentoox	61=
11	Mandriva	657<	50	BeleniX	141>	89	dyne:bolic	61=
12	CentOS	543>	51	BLAG	133=	90	m0n0wall	60>
13	Damn Small	540<	52	EnGarde	130>	91	Kororaa	60=
14	Zenwalk	518<	53	Yellow Dog	124<	92	Musix	59<
15	KNOPPIX	485<	54	KANOTIX	114=	93	Lunar	59<
16	Slackware	474>	55	Novell SLE	107=	94	LiveCD Router	59=
17	sidux	474>	56	SmoothWall	105>	95	Turbolinux	58=
18	Vector	458>	57	trixbox	102=	96	FreeSBIE	58<
19	Puppy	449>	58	Skolelinux	101>	97	SME Server	57>
20	Arch	436>	59	Linspire	100=	98	ClarkConnect	57=
21	Ubuntu CE	413>	60	rPath	98=	99	VLOS	56<
22	Dreamlinux	412>	61	Pardus	96<	100	Pentoo	56<
23	Kubuntu	409<	62	GParted	96=			
24	FreeBSD	354<	63	Linux XP	90<	Pad >		
25	SLAX	352>	64	Famelix	89>	Porast <		
26	64 Studio	334>	65	VideoLinux	88<	Isti rejting =		
27	Freespire	289<	66	GeeXboX	87=	(korišćeni podaci sa DistroWatcha)		
28	Nexenta	288>	67	KateOS	83=			
29	Red Hat	278>	68	grml	81=			
30	Scientific	274>	69	Feather	81>			
31	Absolute	270>	70	SystemRescue	75=			
32	Elive	247<	71	DragonFly	75<			
33	Xubuntu	233<	72	pfSense	71>			
34	OpenBSD	223<	73	gNewSense	71<			
35	Xandros	216=	74	Ultee	68>			
36	Frugalware	208>	75	NetBSD	68>			
37	MCNLive	203<	76	Devil	68=			
38	DeLi	203>	77	Symphony OS	67=			
39	PC-BSD	187<	78	Kaella	67=			





Treći put već nije slučajno

Piše: Ivan Jelić

# Fedora 7

PRE NEGO ŠTO PREDEM NA STVAR, ŽELEO BIH DA UPUTIM ČESTITKE ZAJEDNICI I RAZVOJNOM TIMU FEDORE. NEKADA SAM AKROBACIJE ZA NABAVLJANJE DISKOVA, INSTALACIJU, TESTIRANJE I UKLANJANJE OVE DISTRIBUCIJE SMATRAO GUBLJENJEM VREMENA. DANAS JE POTPUNO DRUGAČIJE, A OKORELI DEBIANOVAC SA IŠČEKIVANJEM GLEDA NA KALENDAR TRAŽEĆI RELEASE DATE NOVOG IZDANJA. I JOŠ NEŠTO: RAYMOND NEMA POJMA.

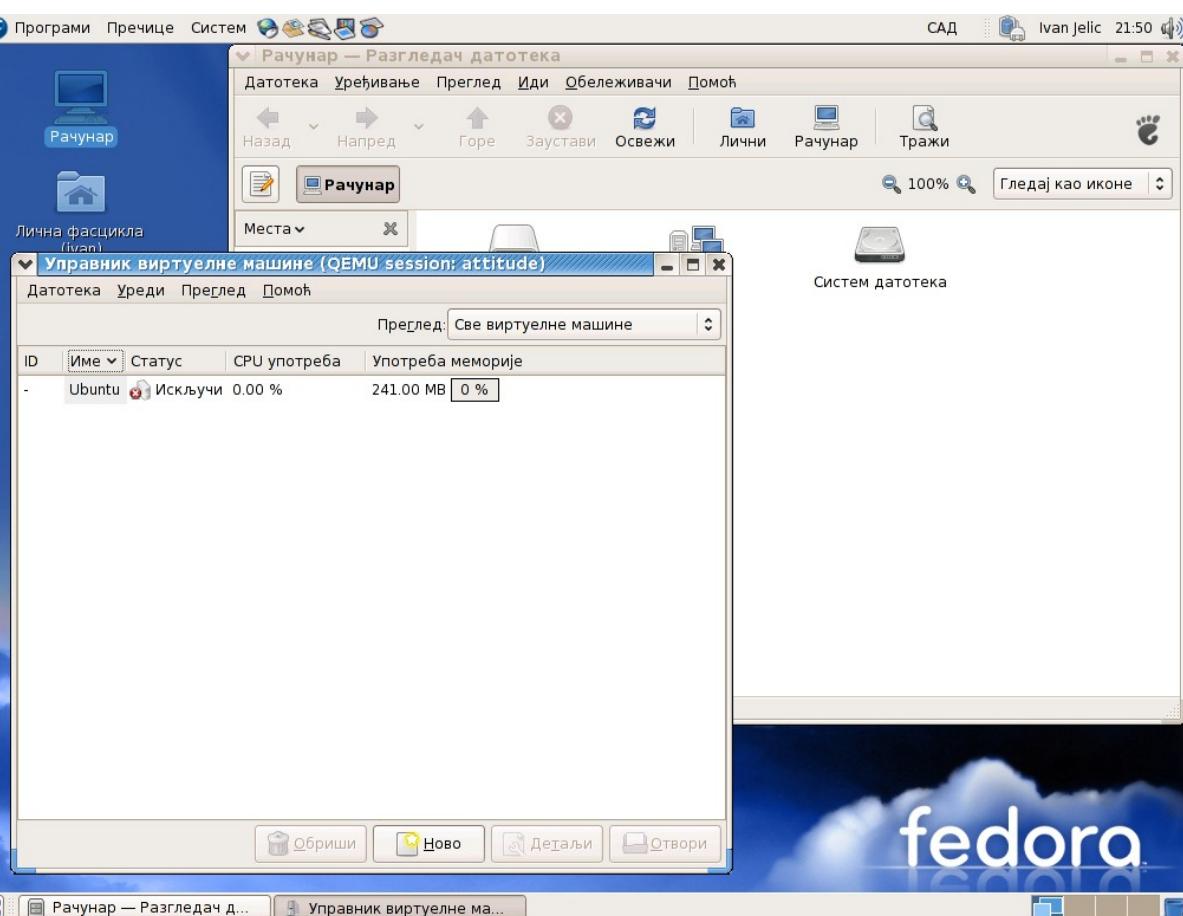
Fedora 7 pojavila se uz atmosferu na koju smo već navikli prilikom izlaska šestice. Obećavano je dobro izdanje, mada ne treba sumnjati u nameru Fedorine zajednice kada su u pitanju sve do sada objavljene

verzije. Distribucija je promenila ime, tačnije — skratila ga, umesto DNK analize letimo balonom, a CD-ovi polako idu u istoriju, gde im je i mesto.

## Po izboru

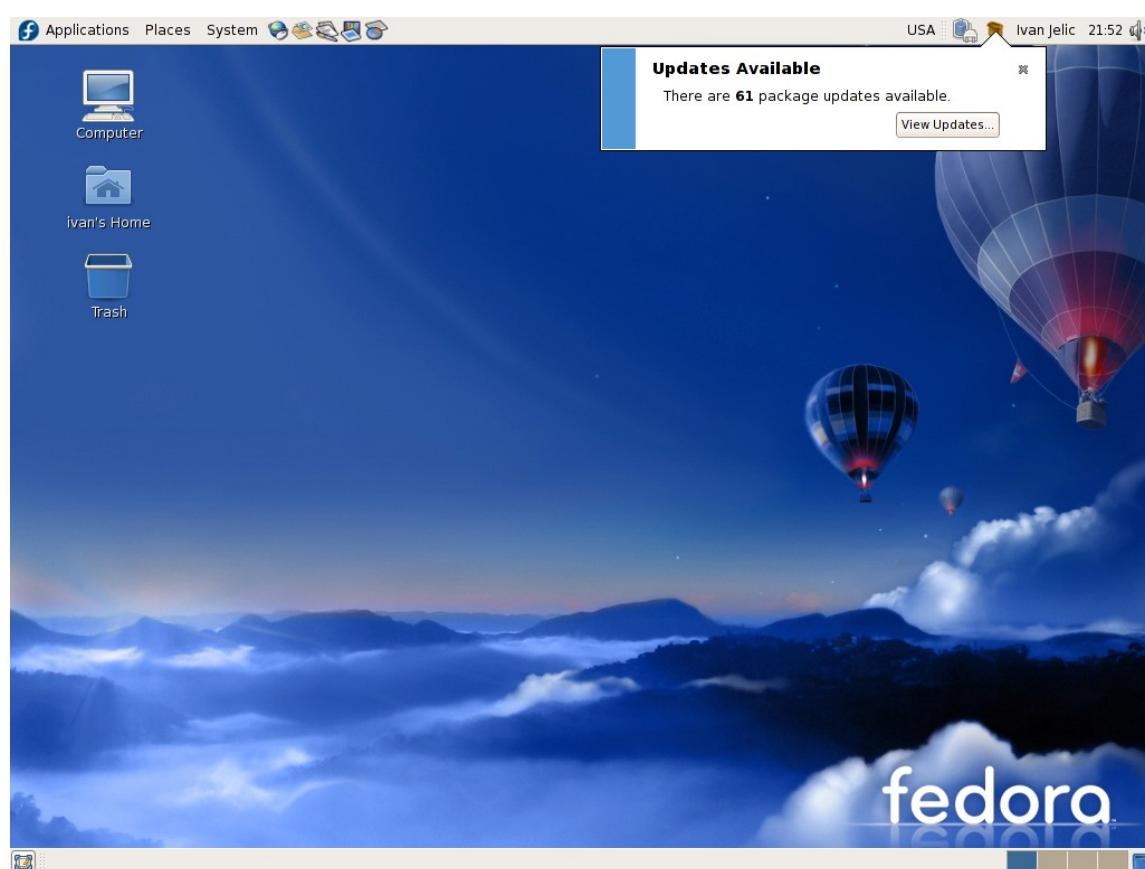
Fedora 7 donela je veoma bitnu novost, odnosno promenu koncepcije kada je isporuka na optičkim medijima u pitanju. CD-ovi više ne postoje u smislu u kom ih je bilo ranije, pa je klasična varijanta dostupna na jednom DVD-ju. To u prevodu podrazumeva instalacioni DVD sa paketima, a valja naglasiti da promena imena ima korene u spajanju repozitorijuma Core i Extras, pa su paketi iz oba sada na DVD-ju. Klasični način instalacije ostao je prilično nepromjenjen, dok je Anaconda stilizovana karakteristično za ovo izdanje.

Ono što valja naglasiti kada je instalacija u pitanju, jeste da su sada svi diskovi označeni sa `sd*`, pa se nemojte zbuniti kada ono što je do sada bilo `hd*` dobije '`s`' umesto '`h`'. Dodavanje repozitorijuma prilikom odabira paketa za instalaciju sada funkcioniše



(setite se propusta u šestici koji je dovodio do krahiranja instalacionog procesa), a naročito je korisna mogućnost odabira mrežnog interfejsa preko kog je računar povezan na mrežu. Default je ostao GNOME sa OpenOfficeom, dok je za dodatni softver potrebno intervenisati. Anaconda sav posao obavlja standardno dobro, pri čemu je propust iz prethodne verzije otklonjen.

Vraćamo se na CD-ove koji su u sedmici dobili novu funkciju. Dva ISO-a koja je moguće narezati na obične diskove predstavljaju live varijante Fedora 7, sa grafičkim okruženjima GNOME i KDE. Posle pokretanja i korišćenja live sistema njih je moguće instalirati na hard disk, pa je Fedora ovim potezom nadoknadila prednost koju su u tom pogledu imale ostale distribucije. Instalaciju sa live sistema ovog puta nismo testirali, ali je prošlo sasvim dovoljno vremena u kom bi na površinu isplivao eventualni ozbiljniji propust.



Nove oznake lokaliteta za Srbiju nisu ušle u Fedora 7 (sr\_RS), pa se eventualni problemi posle instalacije na srpskom mogu rešiti zamenom 'sr\_CS' sa 'sr\_RS' u /etc/sysconfig/i18n (za latinicu 'sr\_RS.UTF-8@latin' umesto 'sr\_CS.UTF-8@Latn') ili eventualno zameniti 'srp' sa 'cs' u /etc/X11/xorg.config za ispravan tastaturni raspored. Zahvalnicu za ovaj „tip“ zaslužuje Miloš Komarčević iz prevodilačkog tima Fedore.

## Lepa i pametna

Fedora 7 ima verovatno najlepši splash ekran na distro sceni, a novi vizuelni identitet prisutan je od samog početka pokretanja sistema. Konfiguracija koju treba obaviti prilikom prvog pokretanja stara je i poznata priča. Korisnicima se nudi mogućnost slanja hardverske konfiguracije Fedorinom timu, kako bi dobio što više informacija o hardveru koji korisnici imaju. Slanje izveštaja je po defaultu isključeno, što je za pohvalu, a pri tom se sve informacije šalju anonimno. Ubrzo posle toga pred korisnikom će se prikazati login manager i Fedora spremna za korišćenje. Podrazumevanim desktopom takođe dominira novi grafički identitet pod nazivom „Flying High“, pa je pozadina dizajnirana u tom kontekstu.

Kao što je pomenuto, ukoliko se prilikom selekcije paketa ne obavi ikakva



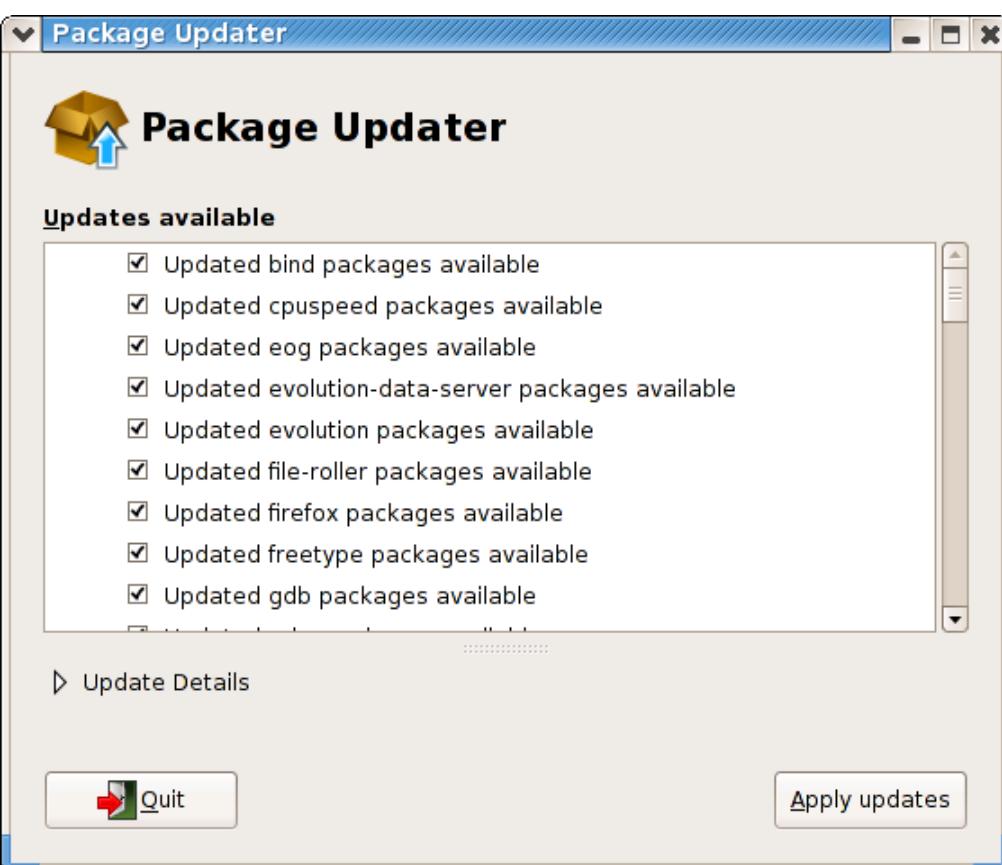
intervencija, biće instaliran jedino GNOME verzije 2.18, koji, shodno verziji, donosi adekvatne mogućnosti. Novi centar za podešavanja koji je predstavljen u ovoj verziji nije dostupan direktno, već su alatke za pojedina setovanja grupisana u podmenije. KDE je dostupan na instalacionom DVD-ju u verziji 3.5.6, a ukoliko nije optimalan izbor, tu je XFCE 4.4.1. Grafika „leži“ na X.org serveru verzije 7.2, dok osnovu sistema čini kernel oznake 2.6.21 za sve virtualizacije (kvm). Programi su veoma sveži, što se od Fedore i očekuje: OpenOffice 2.2, Firefox 2.0.0.3, Evolution 2.10, Thunderbird 2.0, GIMP 2.2.15, Inkscape 0.45, Pidgin 2.0 (recite zbogom Gaimu)...

Lista glavnih noviteta, kada je sedmica u pitanju, počinje inovacijom na polju brzog menjanja korisničkih nalogu, pa novi Fast User Switch Applet ubrzava i olakšava posao u velikoj meri. Instalacijom sa DVD-ja pomoću Anaconde vrlo se vešto obilaze

potencijalni problemi sa Network managerom, s obzirom na to da se ovaj alat malo teže snalazi sa jednostavnim konfiguracijama mreže poput staticke IP adrese. Posle instalacije sistema mrežni interfejs već je bio podešen, pa potreba za podešavanjem ili uklanjanjem ovog programčića nije postojala. Korisnici bežičnih mreža imaju pak potrebu za njim, ali on tada zaista postaje koristan. Posvećenost SELinuxu od strane Fedore i Red Hata rezultirala je defaultnim uključivanjem alata system-config-selinux koji omogućava laku konfiguraciju SELinuxa i zajedno sa alatom system-config-securitylevel pruža udobno okruženje za kontrolu bezbednosti sistema. Fedorin kernel u sebi donosi patcheve koji poboljšavaju power management, ali je znatno zanimljivija priča o kernelu virtualizacija. Kao i RHEL5, Fedora 7 oslanja se na Xen, mada, kao što je pomenuto, postoji podrška za kernel emulaciju. Za korišćenje Xena potrebno je instalirati podršku za kernel, dok je kvm modul već dostupan. Kako bi manipulacija virtuelnim hostovima bila što

lakša, uz sedmicu se isporučuje virt-manager, veoma zgodna aplikacija koja korisnicima pruža user friendly okruženje za ove namene. Na test računaru, nažalost, nismo imali mogućnosti da testiramo Xen u punoj snazi, pa tu temu ostavljamo za neki naredni broj. Igranje kombinacijom virt-managera i qemua pokazalo je da se virtuelne mašine zaista mogu kontrolisati na klik, mada je u slučaju qemua ipak neophodno prethodno napraviti image.

Deklarisano poboljšanje performansi yuma je uočljivo, pa pretraga i instalacija paketa ne traju dugo kao ranije. Osvežavanje baze paketa ne

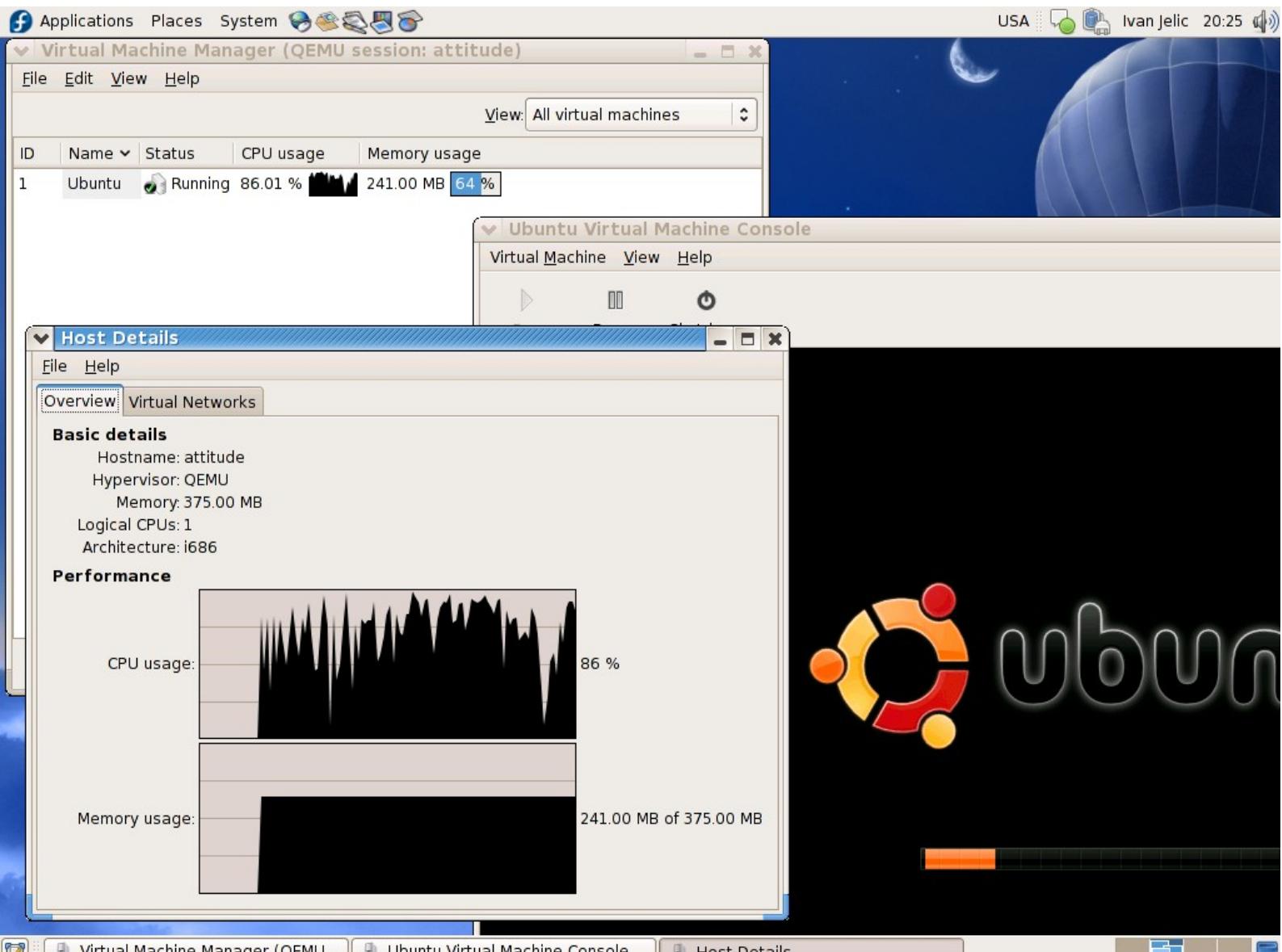


traje dugo kao ranije, a čini se da se keširanje sada obavlja periodično, za razliku od pre, kada je svako pokretanje yum-a značilo novo osvežavanje baze sa informacijama o paketima. Uočen je detalj da yum još uvek ne dozvoljava pretragu u novom procesu, što će korisnici naviknuti na APT verovatno primetiti. Neprijatna posledica takvog stanja manifestuje se tako što nije moguće pretraživati pakete dok je aktivan update manager.

## Ko visoko leti, nailje na Fedoru

I sedmica po defaultu koristi Ext3 fajlsistem, što se skoro ne oseća u svakodnevnom radu ukoliko

performanse uporedimo sa sistemima na ReserFS-u. Celokupne performanse sistema apsolutno su dobre, pa na Fedoru 7 treba gledati kao na brz distro. Mogućnošću odabira između live i instalacionih medija, Fedora je uspela da stane rame uz rame sa ostalim sistemima koji su ovakav vid distribucije imali kao prednost. Unapređeni yum je čitav utisak manipulacije programima podigao za stepen više, mada APT bazirani distrovi za sada imaju prednost. Drugim rečima, Fedora 7 predstavlja odličnog takmaca Ubuntu 7.04, Debian Etch ili PCLinuxOS-u 2007, što podrazumeva mnogo korisnika koji će baš Fedoru pozicionirati na vrh distro scene.





Novi KDE u razvoju

# KDE 4: Okular

Piše: Ivan Čukić



U NE TAKO DAVNOJ PROŠLOSTI,  
KORISNICI SLOBODNIH SISTEMA SU  
MORALI DA IMAJU RAZLIČITE  
PROGRAME NAMENJENE OTVARANJU  
RAZLIČITIH FORMATA DOKUMENATA –  
PS, PDF, DJVu, DVI...

## KPDF

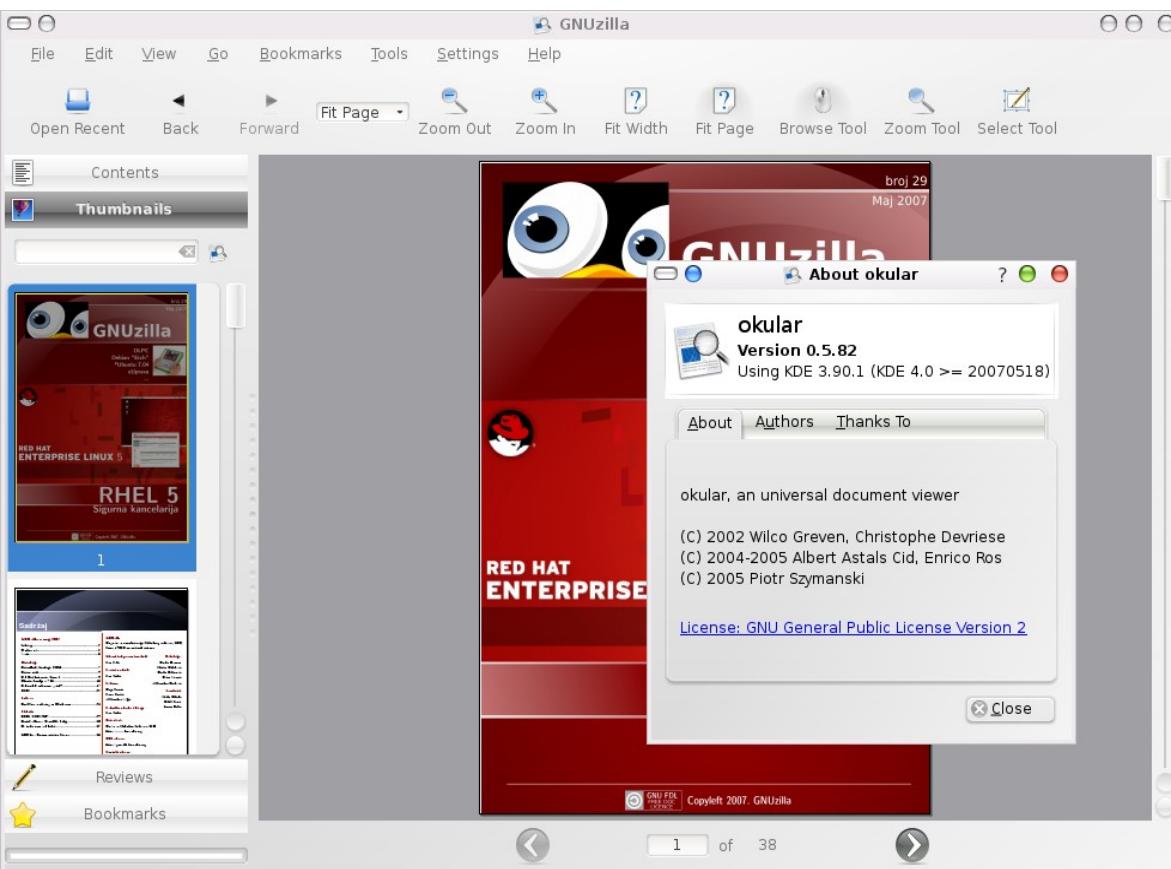
Pre 3.x serije ovog popularnog okruženja, jedini izbor prilikom pregleda PS i PDF fajlova je bio dosta vremešni i izuzetno spori KGhostView. Tada je na scenu došao KPDF, program baziran na kodu XPDF-a samo sa korisničkim okruženjem napisanim u QT-u (biblioteka na kojoj je izgrađen ceo KDE).



Zahvaljujući svojoj brzini i opcijama postao je podrazumevani program za pregled PDF fajlova u većini sistema čiji je KDE integralni deo. Čak je postao jedan od uvaženih programa i u zajednici Gnome korisnika.

## Delovi

Iako je KPDF i danas izuzetno popularan i u mnogim slučajevima nezaobilazan, i dalje ima jedan ključni nedostatak da bi mogao da bude nazvan programom za pregled dokumenata – nedostaje mu podrška za ostale rasprostranjene formate.



Nedostatak univerzalnog programa koji bi otvarao većinu tipova dokumenata je u aktuelnoj verziji KDE-a zamaskirao švajcarski nožić zvani Konqueror.

Zahvaljujući kparts tehnologiji, Konqueror je u stanju da, u okviru svog okruženja, prikaže svaki fajl koji je podržan nekom kparts komponentom.

Ovo za neke korisnike nije bilo dovoljno dobra



zamena, tako da dok je I.J. u Gnomu koristio KPDF, moja malenkost je u KDE okruženju koristila Evince.

## Spas u pravi čas

Od kad sam počeo na svom računaru redovno da kompajliram trenutno razvojnu (SVN) verziju KDE-a, neki programi su počeli da mi zapadaju za oko.

Prvi među njima je bio Okular, možda zbog toga što je bio prvi KDE4 program koji je mogao da bude pokrenut bez pojavljivanja nesrećnih poruka poput „Segmentation Fault“ i sličnih.

Okular nije program koji je razvijan „od nule“, nego je zasnovan na maločas spomenutom KPDF-u.

## Najzad i ostali formati...

Trenutna verzija podržava delom ili u potpunosti PDF, PS, Tiff, CHM, DjVu, DVI, XPS, OpenOffice.org, FictionBook i ComicBook formate.

Najbolju podršku za sada imaju PDF i PS, zatim DVI i DjVu, dok je podrška za OpenOffice.org formate na veoma rudimentarnom nivou.

CHM je moguće otvarati, ali postoje problemi sa

brzinom jer je Okular orijentisan na pregled dokumenata sa stranicama papira, pa svaki CHM fajl prvo formatira u ovaj oblik prikaza.

## ... i nove mogućnosti ...

Pored kartica sa sadržajem (Contents) i umanjenim prikazom stranica (Thumbnails) koje se nalaze sa leve strane dokumenta, a koje je i KPDF imao, primetićete još dve – Reviews i Bookmarks.

The screenshot shows the Okular application interface. On the left, there's a table of contents with chapters like 'boda', 'čite Blender', 'dobra argumenata protiv DRM-a', 'elitska televizija na Linuxu', 'erwinter Nights', and 'a doza vitamina K'. To the right of the table of contents, there's a 'Priredivač' section containing the FSN website information and a circled 'URL adresa' field with the value 'http://www.gnuzilla.info'. Below that is a 'Kontakt adresa' field with 'kontakt@gnuzilla.info'. Further down is an 'IRC kontakt' field with '#gnuzilla na irc.freenode.org'. At the bottom of the main window, there's a note from Ivan Cukic dated 2007-06-18 20:24:35. The note content is partially visible as 'Ove adrese više ne rade'. The status bar at the bottom displays copyright information for Free Software Network – FSN and a GNU Free Documentation License notice. A vertical toolbar on the right contains icons for file operations like Open, Save, Print, and Help.

Reviews sadrži komentare koje su ostavljali ljudi koji su čitali dokument. Paletu sa alatkama (desno na slici) za komentare možete uključiti/isključiti tako što ćete u meniju programa izabrati Tools > Reviews ili tako što ćete pritisnuti taster F6 na tastaturi.

U skoroj budućnosti će biti dodata podrška za čuvanje ovih poruka u samom PDF fajlu (PDF fajlovi su retki koji podržavaju ovakav način markiranja dokumenata – takozvani PDF Annotations).



Bookmarks je pandan obeleživačima strana za prave knjige, samo što u ovom slučaju ne morate da seckate ogromne gomile papirića i da ih ubacujete između stranica.

Pored samog panela, obeleživačima ćete moći da baratate i iz Bookmarks menija, a radi lakše navigacije, obeležene stranice biće istaknute i u panelu sa umanjenim prikazom.

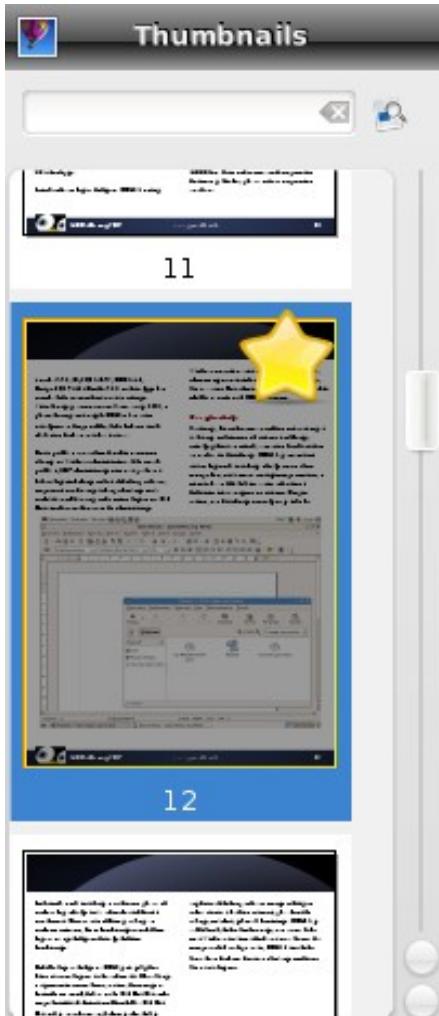
### **... i operativni sistemi**

Ma kakav god stav imali o portovanju KDE-a na neslobodne platforme poput OS X-a i Windowsa, mislim da je u ovom slučaju to dosta dobra stvar.

Okular je već sada dovoljno kvalitetan da bi mogao da se progura u svetu vlasničkih i skupih programa.

### **Evince? Ne hvala.**

Iako još uvek u teškom razvoju, Okular je mom računaru izbrisao i poslednje tragove Gnoma. Jedini problem je malo sporije podizanje programa (oko 3-5 sekundi) zbog učitavanja kde4 i qt4 biblioteka. Sve ostalo, jednostavno radi.



# TeTeX

TeX I NJEGOVA PROŠIRENA VARIJANTA LATEX OBELEŽILI SU JEDNU ČITAVU EPOHU DIGITALNE TIPOGRAFIJE. NA UNIX I LINUX PLATFORMAMA PROGRAMSKI SISTEM TETeX PREDSTAVLJA DE FACTO STANDARD ZA KREIRANJE SLOŽENIH TEHNIČKIH PUBLIKACIJA.

## TeX, LaTeX i prijatelji

Legenda kaže da se jednog dana, pre skoro tri decenije, poznati matematičar i autor serijala knjiga „Umetnost programiranja“ (The Art of Computer Programming) profesor Donald Knut (Knuth) ozbiljno zamislio nad lošim kvalitetom odštampanih matematičkih formula u svojim delima. Odmah se dao u potragu za „računarskim“ rešenjem problema i, kao rezultat, dobili smo TeX – programersko radno okruženje za kreiranje i „kompajliranje“ tehničkih publikacija. Ovaj revolucionarni program je najpre dosegao kulturni status u akademskim krugovima da bi kasnije postao opšte prihvaćen i od strane profesionalnih izdavača. Razvoj programa danas je u nadležnosti TUG organizacije (TeX User Group) koja periodično objavljuje aktuelne TeXlive distribucije i tematski izuzetno sadržajan elektronski magazin „The PracTeX Journal“ u kome svoje tekstove objavljaju vodeći TeX praktičari.

Iza jednostavne autorove definicije da je TeX sistem za štamparsko uređivanje "lepih knjiga" stoji izuzetno stabilan i robustan program za koji ne postoje nikakva ograničenja u veličini, izgledu i sadržaju dokumenata. Pri tome je TeX dostupan za sve operativne sisteme i svi programi, dodatni alati, fontovi i literatura nalaze se u CTAN arhivi

(Comprehensive TeX Archive Network). Kada je reč o kvalitetu "otiska" za štampu, mali broj revizija TeX-a kao da potvrđuje mišljenje većine korisnika da nema potrebe za daljim unapređenjima jezgra TeX-a sa kojim se već duže vreme dobija "savršen" rezultat. Iz sličnih razloga, očekuje se i vrlo malo promena same teTeX distribucije koja obuhvata sve postojeće TeX kompjajlere za UNIX i Linux operativne sisteme. S obzirom da je poslednja verzija teTeX-a objavljena maja 2006. godine, nije prerano za prikaz pređenog puta.

## Kako TeX radi

U duhu vremena u kome je nastao, TeX (od grčkih slova Tau Epsilon Chi) je konzolni program sa kojim se radi putem standardnih Ascii fajlova u kojima tekstualni sadržaj prate komande i njihovi parametri. Kao digitalni slovoslagač, TeX će nakon čitanja ulaznog fajla proračunati parametre koji utiču na izgled dokumenta počev od veličine prostora za štampu, pozicije svakog pojedinačnog slova i simbola, upotrebe boja, preloma pojedinačnih stranica, paragrafa i linija do indeksiranja pojmove, kreiranja sadržaja, rasporeda grafičkih elemenata, formula i tabelarnih objekata. Tu su i funkcije čiji se rezultati vide na mikro-nivou poput onih koje se za upotrebljene fontove tiču razmaka između reči, ligatura, kerninga ili hifenacije. Preciznije rečeno, program je "naučen" svemu što po štamparskoj tradiciji tekst čini estetski dopadljivim, preglednim i lakim za čitanje. U poznatije programe koji se deo svake TeX distribucije ubrajaju se svakako Metafont za kreiranje bitmapiranih fontova i njegov naslednik Metapost (kreiranje grafičkih elemenata u Postscript



formatu, uključujući naravno i fontove). Metafont i Metapost, odnosno, njihovi programski jezici predmet su izučavanja privilegovane grupe sa darom za slovnu umetnost kojoj svakako pripada i sam profesor Knut koji je svojevremeno stvorio i prvi skup "Computer Modern" fontova po kojima se najlakše prepoznaće delo izašlo iz TeX radionice.

Rezultat obrade TeX-om se po (starom) pravilu isporučuje kao binarni DVI (DeVice Independent) fajl koji "opisuje" izgled dokumenta pripremljenog za štampu. Iz današnje perspektive, DVI koncept zamišljen 70-ih godina bio je vizionarski jer je njime TeX-u obezbeđena budućnost na računarskim sistemima koji u vreme njegovog nastanka nisu ni postojali. DVI format je nezavistan od arhitekture hardvera i operativnog sistema na kome se TeX kompjajler izvršava, a njegova svrha je da odgovarajućim DVI programom ili drafverom bude prosleđen do štampača, ekrana ili preveden u neki od elektronskih formata koji će se pojavit mnogo kasnije (kao na primer HTML, Adobe PDF ili Postscript). Time je ispunjena autorova vizija da TeX uvek daje identičan i digitalno najprecizniji mogući prelom bez obzira na kom se operativnom sistemu izvršava i da li je cilj štampani dokument ili elektronski prikaz. Novije verzije kompjajlera eTeX i pdfeTeX donose određena sintaksna proširenja i, osim kao DVI, dokumente mogu isporučiti direktno u Postscript ili PDF formatu. Naravno, kada je o Adobe Postscript jeziku reč, teTeX-ov glavni saveznik za njegovu "interpretaciju" su UNIX/Linux verzije programa Aladdin/GNU Ghostscript. Sa novim elektronskim formatima, uz teTeX kompjajlere tako dolaze mnogobrojni DVI prevodioci i ekranski prikazivači (previewers) dokumenata. Njihovi kratki nazivi govore o formatu koje će prevesti ili prikazati, a komanda:

```
$ ls /usr/bin/*dvi*.
```

izlistaće sve DVI alate instalirane sa teTeX distribucijom. Najvažniji su dvixml, dvips i dvipdf koji vrše prevod iz DVI formata u XML, Adobe Postscript i PDF, dvipng će raščlaniti DVI fajl u po jednu PNG sliku za svaku stranu dokumenta dok su u X-Windows grafičkim radnim okruženjima xdvi ili moderniji Kdvi praktično nezamenljivi kada na ekranu treba prikazati dobijeni DVI fajl.

## Kako LaTeX radi

Osnovna verzija TeX-a poznaće oko tri stotine osnovnih komandi (primitives) koje obuhvataju sve potrebne operacije za kreiranje najzahtevnijih štampanih dela ali je kompleksna sintaksa ostala glavna prepreka široj prihvaćenosti programa. Arhitektura TeX jezgra zato obezbeđuje mehanizme za definisanje novih komandi i njihovih nizova (makroa) na osnovu već postojećih što je dalo smernice za dalji razvoj. Tako je Laslie Lamport 1985. godine stvorio makro sistem LaTeX sa jednostavnijom sintaksom i približio TeX najširim krugovima korisnika koji nemaju potrebu za upuštanjem u TeX-niku niskog nivoa. Prelom svakog teksta je i dalje moguće urediti koristeći samo TeX (prof. Knut ostao je dosledan ovom načinu rada), ali gde je bila potrebna gomila komandi za izvođenje neke operacije, LaTeX-om se to često postiže jednom instrukcijom. Tokom kompjajliranja, LaTeX makroi se rekurzivno izvršavaju do nivoa TeX primitiva koji su poslednji u izvršnom nizu i, kao takvi, konačno iscrtavaju sadržaj u pravom smislu reči tačku po tačku.

Po instaliranju teTeX distribucije na bilo kom 32/64-bitnom UNIX/Linux sistemu, lista instaliranih TeX kompjajlera može se proveriti komandom:

```
$ ls /usr/bin/*tex*
```



Za obradu pripremljenog TeX odn. LaTeX fajla, dovoljno je onda otkucati:

```
$ tex fajl.tex  
$ latex fajl.ltx
```

Osim LaTeX-a, još jedan značajan projekat nadgradnje TeX-a je ConTeXt. To je noviji makro sistem koji u okviru teTeX distribucije koristi pdfTeX za digitalni prelom. Adut ConTeXt-a je što „razume“ i prelama XML (eXtensible Markup Language) format elektronskih dokumenata a pokreće se preko Perl scripta texexec:

```
$ texexec --pdf fajl.tex  
$ texexec --help all
```

ili, kada su potrebne dodatne instrukcije, jednostavno:

```
$ man texexec
```

LaTeX je, u aktuelnoj standardizovanoj verziji 2ε, ipak mnogo ranije prihvaćen kao standard a dodatnu prednost ima i zbog mnogo više objavljene literature što ga, barem za sada, čini boljim polaznim tipografskim sistemom opšte namene.

## Značaj stilova i makro-paketa

Analizirajući bilo koji fajl u LaTeX formatu, instrukcije za obradu teksta mogu se okvirno svrstati u pet glavnih grupa i to su: stilovi dokumenata (styles), makro-fajlovi (packages), komande višeg (LaTeX) i nižeg (TeX) nivoa sa parametrima i okruženja (environments). Sadržaj jednog dokumenta može se formatirati na onoliko različitih načina koliko ima dostupnih stilova (fajlovi koji definišu stilove prepoznaju se po ekstenziji \*.sty). Stilovi su ekvivalent šablonima (templates) kod tekstoprocesora i praktično

predstavljaju skupove instrukcija po kojima će karakteristični delovi dokumenta biti formatirani. Promenom stila, isti LaTeX fajl dobija potpuno drugačiji izgled a to se ostvaruje promenom argumenta u prvoj komandi ulaznog fajla:

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}
```

Gornjom linijom, kao osnovni tip dokumenta bira se stil „članak“ (article) na listu veličine A4 i sa osnovnom veličinom slova od 12 tačaka. LaTeX poznaje četiri osnovna stila koji su polazna tačka u kreiranju novih, svaki sa svojim osobenostima, i to su {article}, {book}, {presentation} i {letter}. U TeX arhivama može se naći još mnogo stilova ali vizuelno su najatraktivniji oni kreirani od strane velikih profesionalnih izdavača kakvi su „Wiley & Son“, „Springer“ ili „Elsevier“ a koji se mogu slobodno preuzeti sa web stranica gde su stavljeni na raspologanje potencijalnim autorima. Po unosu tekstova u odgovarajuće sekcije ulaznog fajla koji na početku uključuje odgovarajući stil (i nakon kompajliranja, naravno) sva dela i radovi u okviru jedne izdavačke kuće tako dobijaju jednoobrazan izgled, pri čemu je ušteda u vremenu dvostruka i na strani autora i još više na strani izdavača koji odmah dobijaju precizno složen tekst gotovo odmah spremjan za štampu.

Pored LaTeX stilova koji imaju globalni uticaj na izgled dokumenta, postoji i grupa BibTeX stilova koji određuju na koji će način kompajler u krajnjem slogu prikazati reference i citate koji se pojavljuju u tekstu. Zadatak samog programa BibTeX je, da na osnovu korisnikove bibliografske baze podataka (\*.bib fajlovi) izvrši „tehničko“ citiranje i unakrsno referenciranje radova u dokumentu koji se kreira. TeX kompajler će potom izvršiti sortiranje referenci na kraju dokumenta bilo putem numerisane liste ili prema imenima autora sa nekim od poznatijih



tipografskih stilova (Harvard, Chicago) za koje se odluči korisnik prema ciljnoj publikaciji.

I dok je sama izrada stilova predmet interesovanja naprednijih korisnika, praktično upoznavanje sa TeX i LaTeX programima počinje sa osnovnim komandama, okruženjima i makro paketima. Tu bi trebalo da se krene od dobre literature koje ima na pretek i prva dva naslova za svaku preporuku jesu "LaTeX 2 $\epsilon$ " od samog tvorca LaTeX sistema Leslija Lemperta (Leslie Lamport) i "The Not So Short Introduction to LaTeX 2 $\epsilon$ " Tobajasa Etikera (Tobias Oetikera). Prvi naslov je referentni priručnik koji sadrži kompletan indeks komandi, kontrolnih parametara i okruženja sa komentarima. Drugi je odlično koncipirana i sveobuhvatna knjiga uz koju se brzo ovladava osnovama LaTeX radnog okruženja. Materija je ovde tako dobro izložena da se već nakon listanja uvodnih poglavlja stiče dovoljno znanja za samostalno kreiranje sadržajnih LaTeX fajlova. Pokriveni su svi najčešće korišćeni elementi jednog dokumenta od fontova, globalnih podešavanja, izrade tabela, rada sa referencama, indeksiranjem upotrebom BibTeX programa a možda i najbolji delovi ove knjige su oni koji se bave grafikom i unosom matematičkih formula.

Kao sredstvo za kreiranje tekstova sa matematičkim formulama, TeX-u nijedan drugi program nije ravan i zato nije iznenadešenje što je prva organizacija koja je zvanično usvojila ovaj sistem u svom izdavaštvu AMS (American Mathematical Society). Stil matematičkih formula u njihovim publikacijama postao je (i pre pojave TeX-a) referentna tačka koje se drže gotovi svi ostali izdavači i, najpre kao AMS-TeX distribucija, a kasnije AMS-LaTeX paket, ovo rešenje je usvojeno kao deo zvaničnog LaTeX- 2 $\epsilon$  standarda. Bilo kao zasebno numerisane, u nizovima ili umetnute kao sastavni delovi rečenica između

kontrolnih znakova \$ \$, sve formule koje TeX i AMS makro-paketi proizvedu izgledaju besprekorno. Tajna je, osim u matematici prilagođenim slovnim oblicima, opet u tome što je u program ugrađeno sve što je potrebno da se prema profesionalnim merilima pravilno podesi raspored svih elemenata koji čine jednu formulu, a to uključuje grčka slova, razlomke, indekse, operatore i ogroman broj drugih matematičkih i ne-matematičkih simbola. Reč „ogroman“ ovde je zbog distance u odnosu na druge programe koji uz prelom teksta mogu da slažu tehničke formule. Skot (Scott) Pakin je u tekstu „The Comprehensive LaTeX Symbol List“ došao do broja 3300 klasificujući prema makro-paketima kojima su svi ti simboli definisani.

Modularnost LaTeX sistema omogućava nezavistan razvoj proširenja za ovaj sistem od strane svakoga ko ima znanja i vremena da se time bavi a korisnici, uz one koji su „standardni“ mogu da prilagode sebi LaTeX sistem i upotrebom svih onih drugih paketa koji se nalaze u CTAN arhivi. Makro-paketi se uključuju u obradu teksta samo izričitim „pozivom“ u zaglavju ulaznog fajla. Zato je paralelno sa upoznavanjem osnovnih TeX i LaTeX komandi, potrebno saznati i kojim paketima LaTeX raspolože, koja je njihova namena i, najbitnije za korisnika, koje dodatne komande stavljaju na raspolaganje. LaTeX literatura ukazuje da je gotovo nemoguće imenovati oblast tipografije za koju već nije izrađen barem jedan visokoprofesionalni paket koji autorima posao čini lak(š)im.



Primera radi, da je neko od velikih kompozitora iz prošlosti imao LaTeX za pisanje svojih simfonija objavio u zaglavlju svakog fajla svakako "pozvao" paket {tengwarscript}:

```
\usepackage{musixtex}
```

koji definiše komande za ispis muzičkih notnih sadržaja. I profesor J.R.R. Tolkin bi bio veoma zadovoljan stanjem stvari danas jer bi, uz upotrebu makro-paketa {tengwarscript} i pratećom familijom tengwar fontova koje su razvili poštovaoci njegovog književnog

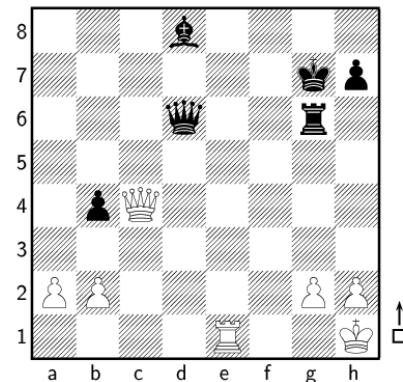
stvaralaštva,  
mogao  
direktno da  
piše hroniku i  
poeziju  
Srednjeg sveta  
na Quenya  
jeziku  
Vilenjaka.

Ili, ako je potrebno pripremiti šahovski tekst sa notacijom toka partije, a sve u kombinaciji sa

sistemom simbola koje je kao standard putem publikacije "Šahovski informator" postavio naš proslavljeni velemajstor Aleksandar Matanović, LaTeX će i taj posao obaviti stilom chess.sty za grafičku notaciju figura i makro/paketom {skak} za dijagrame. Nekoliko priloženih ilustracija govore bolje od svakog teksta sa kakvim grafičkim kvalitetom kompjuler "odgovara" na ovakve postavljene zadatke.

29	...	$\hat{g}7$
30	$\hat{w}c4$	$\hat{d}8$
31	$c \times b4$	$a \times b4$

On 31...  $\mathbb{Q} \times b4$  32  $\mathbb{Q} e2$  White should draw with best play.



Kada su ovako egzotične tipografske namene lako izvodljive, (La)TeX-u onda i mnogo „običniji“ zadaci ne predstavljaju prepreku, pogotovo ako su potrebni makro-paketi već instalirani kao deo teTeX distribucije (što je najčešće slučaj). Primera radi, za izradu dokumenata sa višekolonskim prikazom služi {multicol}, za detaljnu dekoraciju zaglavlja i osnove stranica tu je {fancyhdr}, matematika u AMS formatu dobija se sa makro-paketom {amsmath} i tome sa CTAN arhivom pri ruci gotovo da nema kraja. Recimo još da za unos Postscript kolor grafike služe {color} i {graphicx} koji stavljaju na raspolaganje komandu za prikaz grafičkog fajla u dokument:

```
\includegraphics[width=400pt]{slika.eps}
```

# LaTeX и юрилица

Osnovni formati fontova koje TeX kompjajler poznaje jesu metrički fontovi (Metafont) i Postscript Type 1 (podržani su i True Type) pri čemu se svi koji dolaze sa teTeX-om nalaze u direktorijumu /usr/share/texmf/fonts. Ovom prilikom preskaćemo tehničke detalje njihove



upotrebe (za to će bolje poslužiti elektronska knjiga "LaTeX 2e Font Selection" napisana od strane LaTeX 3 tima koji izvesno vreme već radi na razvoju LaTeX sistema treće generacije) i posvetiti koji red pisanju tekstova sa ne-engleskim latiničnim i ciriličnim slovima.

### 3.2 Групиране в математически режим

51

Има разлики между математически режим и текстов режим. Например, в математически режим:

- Повечето интервали и прекъсвания на редове не се вземат под внимание, тъй като всички интервали или произлизат от логиката на математическите изрази, или трябва да се задават в явен вид с команди като `\,`, или `\quad`, или `\quad`.
- Празни редове не се допускат. Всяка формула заема само един параграф.
- Всяка буква се разглежда като име на променлива и се отпечатва като такава. Ако искате да въведете нормален текст вътре във формула (нормален прав шрифт с нормални интервали), то е необходимо да го въведете с командите `\text{...}` (вж. също Раздел 3.7 на стр. 59).

```
\begin{equation}
\forall x \in \mathbf{R}:
\quad x^2 \geq 0
\end{equation}
```

$$\forall x \in \mathbf{R}: \quad x^2 \geq 0 \quad (3.2)$$

```
\begin{equation}
x^2 \geq 0
\quad \text{за всички } x \in \mathbf{R}
\end{equation}
```

$$x^2 \geq 0 \quad \text{за всички } x \in \mathbf{R} \quad (3.3)$$

Kada su i pitanju jezici čija latinična pisma sadrže akcentovana slova, njih (na zadatu komandu) TeX ispisuje ili bolje rečeno "iscrtava" internim aktiviranjem jedne od komandi niskog nivoa `\accent` kojom se dodaje potrebni akcent ili znak na osnovni slovni oblik. U knjizi "Ne tako kratko upoznavanje sa LaTeX-om" dobijanje naših ali svih ostalih akcentovanih latiničnih slova ilustrovano je u tabeli 2.1 (npr. za slovo "š" komanda je: `\v{s}`). Ekspanzija programa uslovila je nova rešenja po pitanju podržanih kodnih rasporeda standardizovanih putem NFSS2 (New Font Selection Scheme) skupa instrukcija kojima su zapadni latinični rasporedi svrstani u grupu T1 a istočno-evropski u T2. Za odabir kodnog sistema razvijen je paket `{fontenc}` a kako se on koristi prikazuje sledeća komanda koja aktivira opciju tzv. Washington Cyrilic University Encoding (OT2)

ostavljajući drugo-imenovani T1 raspored kao podrazumevani u tekstu:

```
\usepackage[OT2,T1]{fontenc}
```

Kako изглеждат онова "obični" cirilični или математички текстиви сложени LaTeX-ом? За одговор на ово пitanje још једном се треба осврнути на већ споменуту knjigu "The Not So Short Introduction to LaTeX 2ε" и то на нjen prevod на bugarski jezik за који се побринула наша susetka Stefka Karakoleva. За много година интензивног коришћења LaTeX-a и праћења његовог развоја, autor ovih redova nije нашао на технички сложенији ни лепше сређен текст написан cirilicom.

Konačni slog tog обимног prevoda говори да ће и најкомплексније садржаје на цириличним писмима LaTeX kreirati са истим типографским квалитетом на који smo se одавно navikli. За све one који би nakon ovih primera da krenu са писањем на цирилици, полазна тачка је текст "Cyrilic languages support in LaTeX" Vladimira Volovića који је за кориснике детаљно приказао начин рада са T2 групом словних rasporeda и употребу пакета `{fontenc}` и `{inputenc}`.

## LaTeX za svakoga

Ovom prilikom smo dotakli само vrh ledenog brega programskih система TeX и LaTeX за чие би потпуније приказе bio potreban prostor enciklopedijskih razmera. Управо велики број raspoloživih funkcija и прatećих aplikacija чине LaTeX вероватно најнапреднијим sistemom за digitalnu tipografiju који данас постоји. Zahvaljujući brojnoj zajednici, за (La)TeX је написано обилје knjiga и priručnika (од којих су неки права мала tipografska remek-dela) а већина njih je u duhu TeX zajednice slobodno dostupna.



Pridružiti se globalnom (La)TeX pokretu ili ne? To svakako zavisi od sadržaja samih tekstova koje treba obraditi kao i od potrebnog kvaliteta sloga. Što su tekstovi složeniji sa više tipova različitih struktura poput tabela, slika, matematičkih formula, indeksa i unakrsnih referenci, i posebno ako se broj strana publikacije meri stotinama ili čak hiljadama, to će sve prednosti rada u LaTeX-u više doći do izražaja. Veliki broj korisnika zna da krilatica o "slovoslaganju prelepih dokumenata" koja od nastanka prati (La)TeX nije samo običan mit i ko jednom ovlada njegovim tajnama više se ne odlučuje za povratak grafički orijentisanim programima za obradu teksta kada je kvalitet presudan.

U sledećem broju GNUzilla magazina, drugi deo priče o TeX i LaTeX programima biće posvećen grafičkim radnim okruženjima koja danas popularno nazivamo front-end programima za TeX kompjulere.

#### **Korisne adrese:**

<http://www.tug.org>  
<http://www.latex-project.org/>  
<http://www.pragma-ade.com>  
<http://www.cs.wisc.edu/~ghost/>  
<http://www.ctan.org>  
<http://en.wikipedia.org/wiki/MetaPost>  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Donald\\_Knuth](http://en.wikipedia.org/wiki/Donald_Knuth)





Piše: Aleksandar Urošević

# Inkscape: perspektiva, 3D i senka

BILO JE DAVNO, JOŠ U GNUZILLI 17, KAD SAM POKAZAO KAKO MOŽE DA SE VEKTORIZUJE NEKI LOGOTIP. U NAREDNIH NEKOLIKO BROJAVA POKUŠAĆU DA PREDSTAVIM NEKE ZANIMLJIVE MOGUĆNOSTI KOJE INKSCAPE PRUŽA, A KOJIMA SE MOGU POSTIĆI ZANIMLJIVI EFEKTI.

## Efekti i pozadina

Od prošle verzije su efekti prestali da budu eksperimentalni deo Inkscapea. Međutim, da bi oni funkcionalisali kako treba, zahtevaju funkcionalne instalacije Perl i/ili Python jezika na mašini. Trenutno nemam ni vremena a ni želje da vam objašnjavam kako i šta sve treba dodati (pomučite se malo sami), ali će vrlo rado sa vama podeliti ideju kako da iskoristiti ti nove mogućnosti Inkscapea: filtere *Perspective* i *Extrude* i funkciju *Blur*. Pokušaću da od jednoličnog napravim fancy tekst.

## Perspektivne linije

**Korak 1** Koristeći font **Liberation Sans** (slobodni font iz naručja Red Hata) veličine **48pt** ispisao sam reč **perspektiva**.

The image shows the word "perspektiva" in a bold, black, sans-serif font (Liberation Sans) inside a dashed rectangular frame. The letters are slightly distorted, appearing as if they are receding into the distance, which is a characteristic effect of perspective drawing.

**Korak 2** Ovaj korak je opcioni, ali sam ga uvrstio zbog prikaza ručnog kerninga. Dakle, ukoliko je to potrebno, tekstu ručno može da se podesi kerning (rastojanje između dva susedna karaktera u tekstu).

Dok je aktivan **Text Edit** alat (prečica 'F8'), kurSOR uređivača treba postaviti ispred karaktera koji se približava ili udaljuje od prethodnog, i dok je pritisnut taster 'Alt', kursorskim strelicama levo/desno, odnosno gore/dole podesite razmak. Tako uredite za svaki karakter.

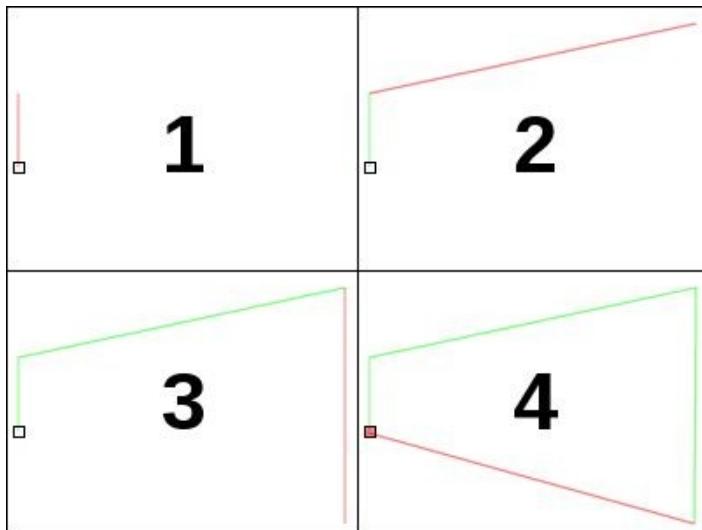
## perspektiva

**Korak 3** Sada treba pretvoriti tekst u krive kako bi kasnije na njega mogli da primenimo efekat perspektive. Selektujemo tekst i iz menija **Path** izaberemo stavku **Object to Path** (prečica 'Shift+Ctrl+C').

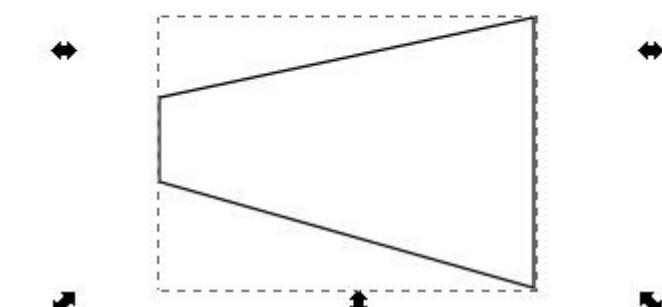


**Korak 4** Kada je tekst podešen, može se preći na drugi deo eksperimenta – crtanje oblika perspektive u koji će se tekst uklopiti. Upotrebom alata za Bezierove krive (prečica 'Shift+F6') iscrtati objekat sa početkom u **donjem levom uglu**, i iscrtavanjem u smeru kretanja kazaljke na satu (gore, desno, dole, levo), i na kraju završiti krivu u tački početka objekta.





**Korak 5** Kontejner za tekst je gotov. Sada dok je selektovan kontejner, držeći taster 'Shift' selektujte tekst.



**Korak 6** Pošto su selektovana oba objekta, u meniju **Effects** iz grupe **Modify path** treba izabrati efekat **Perspektive** kako bi se tekst uklopio u lik perspektive.

Obratite pažnju da u zavisnosti od kompleksnosti teksta i brzine mašine, pošto se efekat primenjuje pomoću *Python* proračuna, trebaće nešto vremena da se efekat primeni.



**Korak 7** Kada se efekat **Perspektive** izvrši, možete ukloniti objekat lika perspektive jer za dalje neće biti potreban.



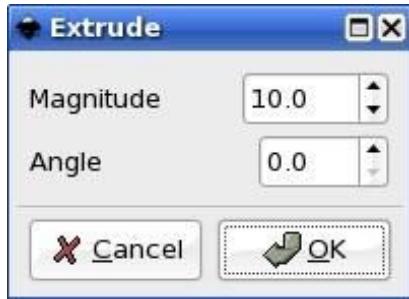
Ovo bi bio postupak primene prvog efekta koji sam na početku pomenuo (**Perspective**). Sada se može postaviti željena boja popune, ili čak preliv na objekat, i ostaviti takav kakav jeste, ili se može poraditi na dodavanju treće dimenzije, radi postizanja efektnijeg izgleda teksta.

### Treća dimenzija

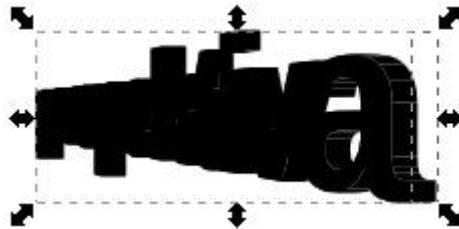
**Korak 8** Selektujte objekat a potom u meniju **Effects** iz grupe **Generate from Path** izaberite efekat **Extrude**.

Otvoriće se dijalog za podešavanje parametara efekta **Extrude**. U našem primeru za opciju **Magnitude** postavićemo vrednost **10**, a za **Angle** vrednost **0** (od priliike da bude 1/20 širine objekta kome se dodaje treća dimenzija).





**Korak 9** Dobijeni 3D efekat sastoji se iz dva grupisana objekta. Da bi im posebno dodelili različite boje, odnosno prelive, prvo ćemo ih odgrupisati. Dok je 3D objekat selektovan iz menija **Object** treba izabrati stavku **Ungroup** (prečica 'Shift+Ctrl+G').



**Korak 10** Sada pažljivo selektujte objekat koji predstavlja treću dimenziju i dodelite mu boju, odnosno preliv po želji.



**Korak 12** Na isti način kao sa ovim objektom, dodelite boju ili preliv licu trodimenzionalnog teksta tako što ga prvo selektujete pa dodelite odgovarajuće atribute.



Ovime bi se završilo formiranje trodimenzionalnog

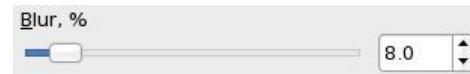
objekta u Inkscapeu. On može da ostane ovakav, ali bi sigurno efektnije bilo da dodamo i senku ispod teksta.

### Malo senke za kraj

**Korak 13** Alatom za crtanje Bezierovih krvi (prečica 'Shift+F6') nacrtajte pravougaoni lik na bazi trodimenzionalnog teksta i postavite mu crnu pozadinu. Ovde nije bitno odakle počinjete sa crtanjem objekta.



**Korak 14** Otvorite dijalog **Fill and Stroke** (prečica 'Shift+Ctrl+F') i dok je selektovan pravougaoni objekat za senku postavite **Blur** efekat na 8. Nakon toga premestite senku ispod trodimenzionalnog teksta pritiskom na taster 'End'. Na ovaj način će senka biti poslata na dno sloja.



Ako ste pratili ovo kratko uputstvo kako treba, na kraju bi trebali da dobijete efekat sličan ovome na slici.



## Feedback

Ako imate bilo kakvih pitanja ili naiđete na problem u radu sa Inkscapeom, pišite na adresu GNUzilla redakcije ([gnuzilla.redakcija@GMail.com](mailto:gnuzilla.redakcija@GMail.com)) i rado će vam pomoći. Do avgustovske GNUzille, vežbajte!



**GNUzilla 30/31** Jun/Jul 2007  
Autor Aleksandar Urošević





# Blender: Stabilna verzija 2.44

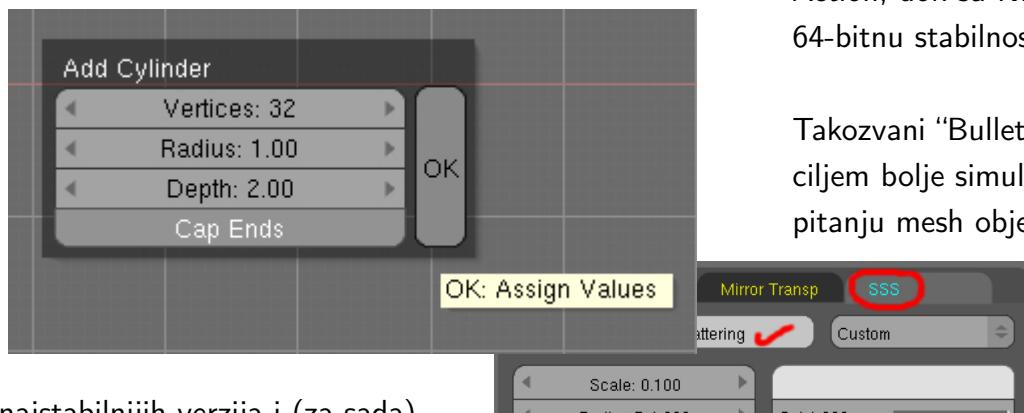
U PROŠLOM BROJU GNUZILLE NAJAVA SAM NOVU STABILNU VERZIJU BLENDERA! SREDINOM MAJA MESECA JE REALIZOVANA OVA NAJAVA POD REDNIM BROJEM 2.44.



BlenderFoundation  
www.blender.org



Nova verzija je pre svega stabilna verzija u kojoj su rešeni sitni bagovi koje su prijavili korisnici širom sveta, tako da je Blender 2.44 jedna od do sada



najstabilnijih verzija i (za sada) bez sitnih grešaka. Na sreću, razvojni tim ovog slobodnog 3D projekta se nije zadovoljio samo stabilnošću, već su uvedene i neke ranije najavljuvane mogućnosti.

Spisak je zaista dugačak, pa krenimo redom.

Ova verzija je sada potpuno 64-bitna, dodate su nove mogućnosti mesh objektima - bolja kontrola pomoću numeričkog unosa vrednosti, parametara i nekih osobina (otvoreni/zatvoreni objekat) prilikom samog dodavanja objekta na sceni.

Ispravljeni su bagovi u Sculpt-modu i ispravljene greške vezane za MultiRes, Subsurface. Scattering je nova opcija za materijale - to je dosta dugo čekana opcija u Blenderu poznatija kao SSS.

Dodata je dosta novih plug-in-a u vidu python-skripti, a poboljšan je i API program.

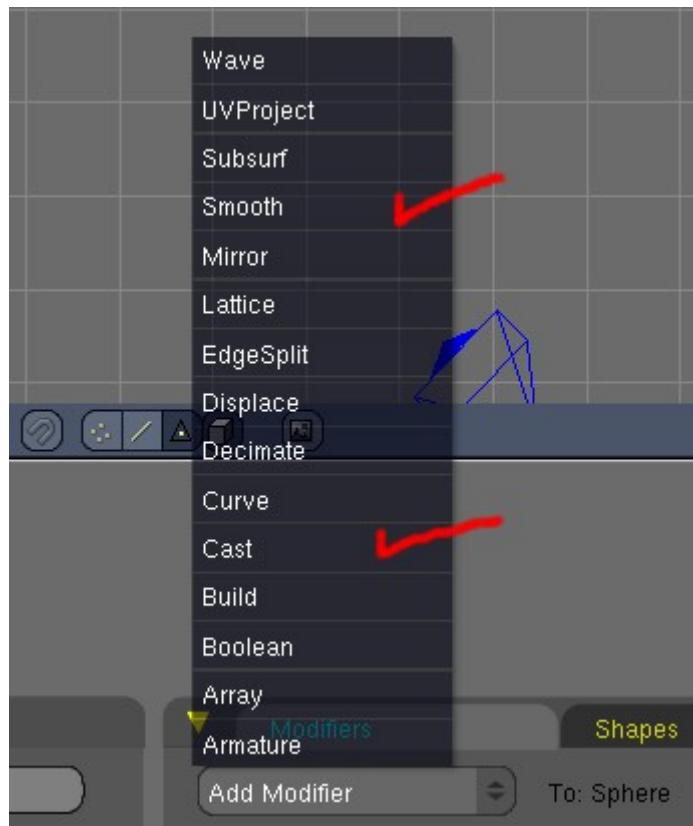
Dodata su dva nova modifikatora, Smooth i Cast, Action, dok su NLA editori poboljšani uz potpunu 64-bitnu stabilnost.

Takozvani "Bullet physics engine" je poboljšan sa ciljem bolje simulacije fizike objekta, a kada su u pitanju mesh objekti dodat je i novi objekat Torus.

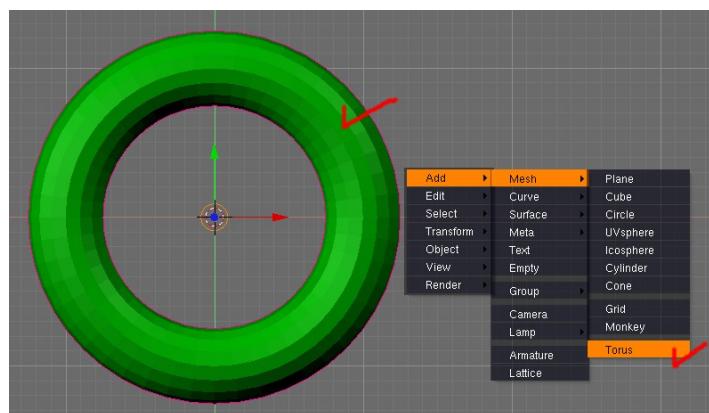
Kada je u pitanju rad u 3D prozoru, uneta su sitna poboljšanja a uveden je i novi način pregleda scene - takozvani Fly Mode, vrlo korisna opcija za pregled većih scena. Inače ova opcija je poznata korisnicima 3DS-



MAXa kao Walk Trough, vrlo često korišćen način pregleda scene u arhitekturi.



U Object modu sada možete sakriti objekat pomoću prečice H, a isti se ponovo prikazati pomoću prečice Alt+H.

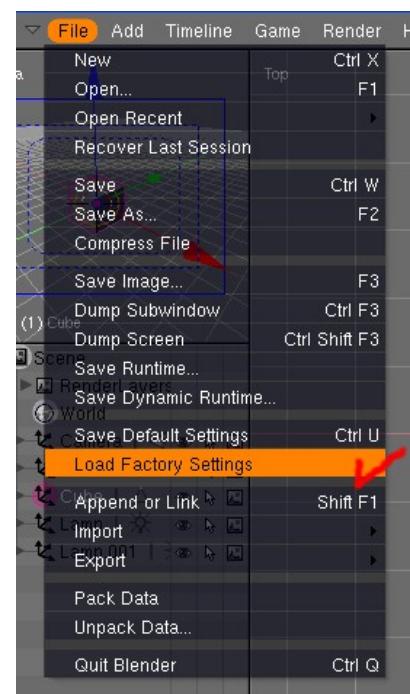


Meni "File" je dobio novu opciju "Load Factory Settings", opcija vrlo korisna početnicima. Poboljšan je Outliner, Sequence editor, UV/Image editor...

Od svih poboljšanja u verziji 2.44 možda je ipak

najbitnije to što je Blender stabilan u svojoj 64-bitnoj verziji kako za Linux podjednako za Windows i Mac, što je naročito važno profesionalcima koji koriste Blender za izradu profesionalnih 3D animacija-reklama. Sve je više tih verzija, a 64-bitna verzija za tri najrasprostranjenija operativna sistema na svetu čini Blender jedinstvenim ne samo u svetu 3D aplikacija. Autoru ovog teksta nije poznat program koji ima 64-bitne verzije za Win, Lin i Mac.

Biti ispred komercijalnih paketa je svakako veliki uspeh i Blender treba da bude "zvezda vodilja" ostalim razvojnim timovima slobodnih paketa, ne samo kada su u pitanju open source programi već i operativni sistemi, jer je zaista nedopustivo da najnovije Linux distribucije ne vide "wide TFT monitore", da ne vide dva jezgra kod dual core procesora... kada bi tako radio razvojni tim Blendersa, ovaj bi program u odnosu na ostale profesionalne i komercijalne aplikacije bio smešan. Naprotiv, kada bilo kome iz razvojnih timova komercijalnih paketa spomenete Blender nije im do smejanja, što se na žalost ne može reći za ostale slobodne programe.



Piše: **Richard M. Stallman**

prevod i obrada: Petar Živanić



# Zašto preći na GPLv3?

KAKO SE RAD NA TREĆOJ VERZIJI GNU-OVE JAVNE LICENCE (GPLv3) PRIVODI KRAJU, PROGRAMI KOJI SU SLOBODAN SOFTVER DOBIJAJU PRILIKU DA PREĐU NA NOVU VERZIJU LICENCE. OVAJ ČLANAK OBJAŠNJAVA ZAŠTO JE PRELAZAK SA JEDNE LICENCE NA DRUGU VAŽAN.

Pre svega, treba naglasiti da je prelazak stvar izbora. Verzija 2 će ostati validna licenca, i neće doći ni do kakve katastrofe ako neki programi ostanu pod verzijom 2, dok drugi budu prihvatali verziju 3. Ove dve licence nisu kompatibilne, ali to ne predstavlja ozbiljan problem.

Kada kažemo „nisu kompatibilne“ to u praksi znači da ne postoji legalan način da se programski kôd izdat pod verzijom 2 kombinuje sa kôdom pod verzijom 3 i time dobije novi program. Razlog leži u tome što su i GPLv2 i GPLv3 „kopyleft“ licence, odn. obe kažu: „Ako kôd izdat pod ovom licencem uključite u neki veći, sveobuhvatniji program i ovaj mora biti izdat pod pomenutom licencem“. Ne postoji način da ove licence postanu kompatibilne. Mogli bismo da dodamo klauzulu koja bi obezbedila kompatibilnost sa verzijom 2, ali to ne bi bilo praktično jer bi onda i verziji 2 morali da dodamo sličnu klauzulu.

Na sreću, pitanje (ne)kompatibilnosti postaje bitno jedino u slučajevima kada želite da linkujete, spojite ili kombinujete kôd dva različita program u jedan, novi program. Inače, programi objavljeni pod ovim dvema licencama mogu bez ikakvih problema da se koriste na istom računaru. Na primer, licence TeX-a i

*Apachea* nisu kompatibilne sa verzijom 2 GPL-a, ali to nas ne sprečava da ih koristimo na istoj mašini sa *Linuxom*, *Bashom* i *GCC-om*. Ovo je moguće jer su u pitanju posebni programi. Analogno ovome, ako *Bash* i *GCC* pređu na GPLv3, a *Linux* ostane pod verzijom 2, neće biti konflikta licenci.

Dakle, neće biti problema ako program ostane licenciran pod verzijom 2. Razlog za prelazak leži u postojećim problemima sa kojima će se GPLv3 uhvatiti u koštač.

Jedna od najvećih opasnosti koje će GPLv3 zaustaviti je tivoizacija. Tivoizacija je pojava da računari (nazvani "uređajima") pokreću softver licenciran pod GPL-om koji ne možete da izmenite, jer se uređaj automatski gasi ako detektuje prisustvo modifikovanog softvera. Čest motiv za tivoizaciju jeste činjenica da proizvođači smatraju kako njihov softver ima neke karakteristike koje se neće dopasti većem delu korisnika. Proizvođači ovakvih računara iskorišćavaju prednosti slobode koju pruža slobodan softver, ali ne dopuštaju da i vi to činite.

Ima onih koji kažu da je konkurenčija na slobodnom tržištu dovoljna da ograniči broj nepoželjnih odlika koje bi se pojavljivale u softveru. Možda bi konkurenčija i bila dovoljna da se izbegnu proizvoljne, besmislene devijacije tipa "Moram da se isključim između 13 i 17 h svakog četvrtka", ali čak i da bude tako, ono što izabere gospodar ne predstavlja slobodu. Sloboda znači da posedujete kontrolu nad onim što vaš softver radi, a ne samo mogućnost da preklinjete nekoga ko odlučuje umesto vas, ili da mu pretite.



Postojanje konkurenčije nije ni od kakve koristi u ključnoj oblasti, oblasti *DRM-a*<sup>1</sup>, s obzirom na to da je svaki relevantan oblik konkurenčije zabranjen. Prema zakonima poput *Digital Millennium Copyright Act-a* i njemu sličnih nelegalno je, u SAD i mnogim drugim zemljama, distribuirati programe za reprodukciju DVD diskova osim ako ovi ne ograničavaju korisnika prema zvaničnim pravilima DVD zavereničke organizacije<sup>2</sup> (čija je zvanična internet prezentacija na adresi <http://www.dvdcca.org>, ali po svemu sudeći pravila tamo nisu objavljena). Javnost ne može da odbaci *DRM* tako što će kupovati programe za reprodukciju bez *DRM-a* jer ovi jednostavno ne postoje. Bez obzira na to koliko vam je programa za reprodukciju dostupno, svi vam na ruke stavljuju identične digitalne lisice.

Treća verzija GPL-a obezbeđuje prava da uklonite ove lisice. Ona ne zabranjuje *DRM* ili bilo koju opciju u softveru. Ona ne ograničava suštinsku funkcionalnost koju programu možete dodati, ili je iz njega ukloniti. Ona se, pre svega, stara da imate isto onoliko prava da uklonite nepoželjnu opciju iz programa koliko je i distributer kopije koju ste dobili imao da je doda. Tivoizacija je način da vam se uskrati sloboda; GPLv3 štiti vašu slobodu time što zabranjuje tivoizaciju.

Zabrana tivoizacije se odnosi na bilo koji proizvod za koji se realno može očekivati da će ga koristiti krajnji korisnici, makar i povremeno. GPLv3 toleriše tivoizaciju samo u slučaju onih proizvoda koji će gotovo u potpunosti biti namenjeni firmama i

organizacijama. (Poslednji nacrt verzije 3 GPL-a eksplicitno navodi ovaj kriterijum).

Još jedna pretnja kojoj se treća verzija GPL-a suprotstavlja jesu patentni ugovori poput onog koji su sklopili *Novell* i *Microsoft*. *Microsoft* želi da iskoristi hiljade svojih patenata ne bi li privoleo korisnike *GNU/Linuxa* da plate boravak u društvu privilegovanih, i sklopio je ovaj sporazum sa ciljem da to i postigne. *Novellovi* klijenti ovim sporazumom dobijaju prilično ograničenu zaštitu od *Microsoftovih* patenata.

*Microsoft* je napravio nekoliko grešaka prilikom sklapanja ovog sporazuma, i treća verzija GPL-a je oblikovana tako da ih upotrebi protiv *Microsofta*, i pomenutu ograničenu zaštitu proširi na celu zajednicu. Da bi iskoristili ovu prednost, programi moraju da koriste GPLv3.

*Microsoftovi* advokati nisu glupi, i sledećeg puta bi mogli da izbegnu ovakve greške. GPLv3 stoga onemogućava da dođe do "sledećeg puta". Činjenica da će program biti pod trećom verzijom GPL-a sprečiće buduće pokušaje *Microsofta* da redistributerima omogući naplatu *Microsoftovih* nadoknada od korisnika programa.

GPLv3 takođe pruža korisnicima eksplicitnu zaštitu od tužbi u vezi sa patentima koje bi protiv njih mogli podići proizvođači i redistributeri programa. U slučaju verzije 2 GPL-a, korisnici se oslanjaju na implicitnu dozvolu za korišćenje patenata kako bi se obezbedili da ih kompanije koje su im dostavile primerak softvera, ili lica kojima oni dalje distribuiraju taj softver, neće tužiti za kršenje patentnih prava.

Eksplicitna dozvola za korišćenje patenata u trećoj

1 Digital Restrictions (pravi naziv je Rights – prava – ali Stolman koristi termin Restrictions s obzirom na to da smatra da ceo sistem ne daje prava korisniku već ih oduzima) Management – Upravljanje digitalnim ograničenjima. Prim. prev.

2 DVD Copy Control Association (Asocijacija za kontrolu kopiranja DVD-a). Prim. prev.



verziji GPL-a nije onoliko efikasna koliko bismo mi to želeli. Pod idealnim okolnostima bili bismo u situaciji da primoramo sve koji redistribuiraju softver pod GPL-om da se odreknu svih svojih softverskih patenata, uključujući tu i one koji svoje programe ne distribuiraju pod GPL-om. Softverski patenti su izopačen i absurdan sistem u kome se svi programeri nalaze u opasnosti od tužbi, bilo da su tužitelji apsolutno anonimne kompanije, ili softverske megakorporacije. U velikim programima se obično nalazi na hiljade koncepata, te uopšte nije čudo ako su dotični koncepti pokriveni stotinama patenata. Megakorporacije sakupljaju na hiljade patenata i koriste ih da bi maltretirali manje softverske kuće ili programere. Patenti već koče razvoj slobodnog softvera.

Jedini način da se osigura nesmetan razvoj softvera jeste ukidanje softverskih patenata, i naš je cilj da to jednoga dana i postignemo. Ali, to ne možemo postići kroz licencu za softver. Bilo koji program, slobodan ili ne, može biti uništen delovanjem trećeg lica, i licenca nema načina da tako nešto spreči. Razvoj programa se jedino može zaštiti sudskim odlukama ili promenama u zakonima koji se tiču patenata. Ako bismo ovaj cilj pokušali da postignemo koristeći GPLv3, ne bismo uspeli.

Stoga, cilj GPLv3 jeste da ograniči i kanalise ovu opasnost. Poseban trud smo uložili da sačuvamo slobodan softver od subbine koja je gora od smrti: da kroz patente postane de facto vlasnički. Eksplicitna dozvola za korišćenje patenata u trećoj verziji GPL-a ima za cilj da spreči kompanije, koje inače koriste GPL kao način davanja četiri softverske slobode<sup>3</sup> svojim klijentima, da svoje

patente iskoriste protiv nekih drugih korisnika kojima će reći: "Ovo se ne odnosi na vas." Ova odredba takođe sprečava zločinačko udruživanje sa drugim nosiocima patenata radi postizanja pomenutog cilja.

Dodatne prednosti koje pruža GPLv3 uključuju bolju internacionalizaciju, suptilniji način raskidanje licence, podršku za protokol *BitTorrent* i kompatibilnost sa licencom *Apache*. (Za potpunije informacije, posetite lokaciju <http://gplv3.fsf.org>). Sve u svemu, razloga za prelazak ima na pretek.

Izlaskom treće verzije GPL-a se ne iscrpljuju mogućnosti za dodatne promene. Ako se pojave nove opasnosti po slobode korisnika softvera, moraćemo da kreiramo i četvrta verziju. Važno je obezbediti mogućnost da programi bezbolno pređu na verziju 4 kada za to dođe vreme.

Jedan od načina da se takav cilj postigne jeste licenciranje programa pod "trećom verzijom GPL-a ili bilo kojom sledećom verzijom". Drugi način je da svi programeri uključeni u neki projekat utvrde ko će biti punomoćnik sa pravom odlučivanja u vezi sa prelaskom na sledeće verzije GPL-a. Treći način je da svi programeri uključeni u neki projekat kopirajt predaju prethodno određenom nosiocu kopirajta koji će biti u poziciji da obezbedi prelazak na neku od budućih verzija. U svakom slučaju, programi bi trebalo da obezbede ovaku vrstu fleksibilnosti za budućnost.

*Copyright 2007 Richard Stallman*

*Verbatim copying and distribution of this entire article are permitted worldwide without royalty in any medium provided this notice is preserved.*

3 Osnovna ideja Pokreta za slobodan softver je da korisnik treba da ima četiri osnovne slobode; nulta sloboda je sloboda da koristite program kako god želite, prva sloboda je mogućnost da proučavate izvorni kôd programa i da ga menjate prema svom nahođenju,

druga sloboda je sloboda da pravite kopije i delite ih drugima, dok se treća sloboda tiče mogućnosti da objavljujete izmenjene verzije kada to poželite. Prim. prev.





Piše: Aleksandar Urošević

# Kako sam postao noob

NEDELJOM UJUTRO PIJEM JACOBS (SA MLEKOM, BEZ ŠEĆERA) I „TREBIM“ RAZNE DOMAĆE FORUME. A ONDA ME UHVATI NOSTALGIJA ZA STARIM DOBRIM DANIMA KAD SAM ZNAO DA SE SNAĐEM U KONZOLI I KAD SAM MORAO DA NAMEŠTAM SVOJ DISTRO. SADA JE TAKO MONOTONO...

## Staro dobro crnilo

Kad sam počinjao da koristim GNU/Linux, bio sam apsolutni duduk, a nije to bilo tako davno. Imao sam *dial-up* modem za koji se više i ne sećam kog je proizvođača bio, ali je imao HaM čipset (valjda?) i morao sam ručno da kompjajliram drajver sa *Intelovog* sajta, uz instaliranje izvornog koda kernela, da bih se uopšte povezao na Net.

Onda sam morao da pravim GUI skriptove kako bih iz gomile provajdera mogao da biram iz *Fluxboxa* na koji će da se povežem, pa onda da čekam i nerviram se što je veza zauzeta. Morao sam, zapravo, htio sam da naučim BASH programiranje da bih sebi olakšao mnogo toga. Posegao sam i za učenjem *Perla* kako bih napisao skriptove za razne konverzije, potpise i druge đakonije za tadašnji *Sylpheed Claws*.

Učio sam i (bio) naučio kako da nateram svaki taster na multimedijalnoj Internet tastaturi da radi šta ja hoću. Instalirao sam distribucije, konfigurisao i kompjajlirao kernel tako lako, kao da spremam jutarnju kaficu. Dovođenje TV programa i radija na ekran *Slackware* desktop-a radio sam poput pritiska na dugme daljinskog upravljača, koji sam, opet, osposobljavao preko LIRC-a, ručnim

kompajliranjem. Da li sam pomenuo kompjajliranje tone softvera i pakovanje za kasniju upotrebu? Za sve to, i za još mnogo toga koristio sam konzolu, i u njoj počeo da se osećam kao master. San svakog *Linux newbieja*.

## Igra sa đavolom

Kad sam bio na vrhuncu, đavo je došao po svoje. Kažu, pazi šta želiš, može da ti se ostvari. Poželeo sam da se malo odmorim od konzole i svih tih BASH-ovanja i *perlovanja*. Po preporuci prijatelja, o čemu sam ranije već pisao, pokušao sam sa *Fedorom*. Pokušao – i navukao se.

Želja je uslišena: odmorio sam se od konzole. Kablovski modem radi *out-of-box*, *Bluetooth*, LIRC, *webcam*, Net, *Office* – ma sve što poželim, tu je sa nekoliko klikova mišem. Ali, to je loše. Loše je zato što sam zaboravio sve ono što sam ranije umeo. Minimalna potreba za konzolom usled instalacije softvera „na klik“, nadogradnje sistema „na klik“, održavanja „na klik“, multimedije „na klik“, i moj se *Linux* život pretvorio u simfoniju klikova. I sada će oni koji ne veruju u moć konzole reći „utopija“. Ne, dragi moji, ovo je pakao! Đavolji „klik“ sistem degradirao me je na *noob* nivo.

Posle godinu i po na *Fedori*, danima se mučim sa skriptovima oko banalne sitnice koju bih ranije rešio za tili čas. Kad mi zatreba najobičnija sintaksa, moram da zavirim u svoje stare skriptove da bih video kako nešto radi. Svoje skriptove za konverziju raznih kodnih rasporeda više ne koristim, jer me je *OooTranslit* dodatno razmazio. Postao sam beznadežan slučaj, ježim se što to moram da kažem,



zavistan od klikova mišem, što nisam ni sanjao da  
ću postati.

## Kuda dalje?

Najverovatnije ću sačekati još godinu dana, da moj sin Mihailo, koji je tek napunio osam godina, dobro savlada latinicu, pa da zajedno krenemo da učimo o konzoli, od nule. Do tada ću da klikćem okolo i nostalgično tugujem za crnilom ekrana.

A svima vama poručujem da ne izdate konzolu, jer  
će vam posle biti žao... ako već nije kasno?



# GNU Free Documentation License

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies  
of this license document, but changing it is not allowed.

## 0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

## 1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under

copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text



formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

## 2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

## 3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at



least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

## 4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the

Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.

- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text



for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

## 5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements."

## 6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection,

and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

## 7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

## 8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the



actual title.

## 9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

Cover Texts, replace the "with...Texts." line with this: with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.

## 10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

Copyright (c) YEAR YOUR NAME.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-

